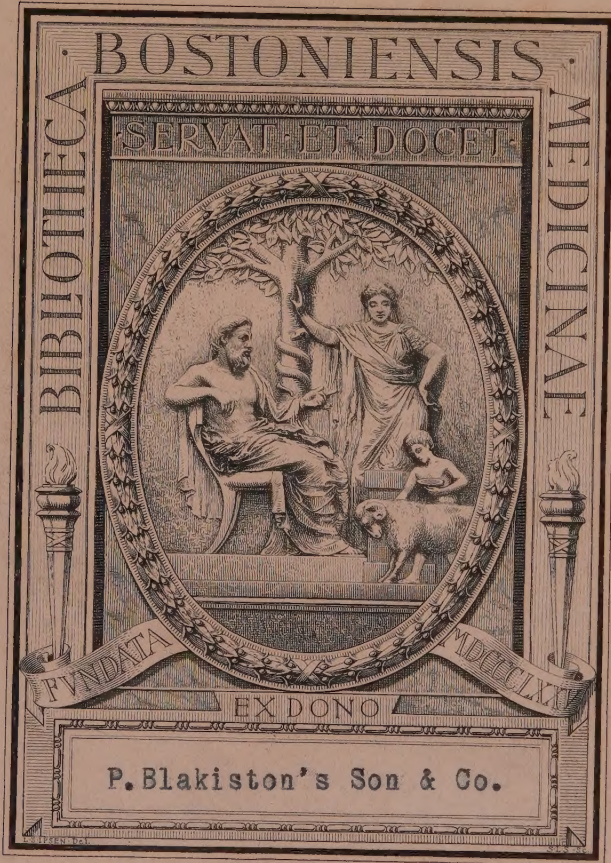



COUNTWAY LIBRARY



HC 4NEY I




(K E E N)
1012 W.

Published
Medicine

Boston

Gentle

mental

Disease

that

its

the

Altre Opere sulle Malattie dei Bambini

EDITE

dall'UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE TORINESE

BIAGINI dott. ALBERTO. **Il Bambino**. Igiene, allattamento, cura. — 1895, in-12° di pag. xvi-445, legato in tela, L. 5.

BIAGINI dott. ALBERTO e RIVA-ROCCI dott. SCIPIONE. **Il Fanciullo**. Malattie speciali, Cure. *Manuale di Pediatria* ad uso degli Studenti e Medici pratici.

Parte 1^a BIAGINI A. Malattie infettive. — 1897, di pag. xi-456 con 14 figure, legato in tela, L. 5.

Parte 2^a BIAGINI A. Malattie generali e dell'apparato digerente. — 1900, di pag. 544, legato in tela, L. 6.

Parte 3^a RIVA-ROCCI S. Malattie degli annessi dell'addome, dell'apparato uropoetico, dell'apparato respiratorio, della trachea e dei bronchi, dei polmoni, dell'apparato circolatorio, del sistema nervoso. — 1904, di pag. 447, legato in tela, L. 7.

L'opera completa in tre volumi in-12°, legati, L. 18.

COPASSO dott. FERDINANDO. Delle **Malattie dei Bambini** e loro cura. Trattato di Pediatria e Terapeutica infantile ad uso dei Medici e degli Studenti. Seconda edizione ampliata. — 1901, in-12° di pag. xxxii-485, legato in tela, L. 8.

TAYLOR-WELLS

MALATTIE DEI BAMBINI

MANUALE DELLE MALATTIE DEI BAMBINI

DI

JOHN MADISON TAYLOR, A. M., M. D.

Professore delle malattie dei bambini presso il Policlinico di Philadelphia
Pediatra presso l'Ospedale di Philadelphia; Assistente medico nell'Ospedale dei bambini e nell'Ospedale ortopedico
Neuropatologo nell'Ospedale di Howard, ecc. ecc.

E

WILLIAM H. WELLS, M. D.

Professore aggiunto di ostetricia e malattie dell'infanzia nel Policlinico di Philadelphia
Dimostratore di clinica ostetrica nel Collegio Medico di Jefferson in Philadelphia; Socio del Collegio Medico di Philadelphia, ecc. ecc.

TRADUZIONE ITALIANA

SULLA SECONDA EDIZIONE INTERAMENTE RIVEDUTA ED AMPLIATA

PER IL

Dr MARIO FLAMINI

Assistente nella Clinica Pediatrica e negli Ospedali di Roma

con **PREFAZIONE** del Prof. **LUIGI CONCETTI**

Direttore della Clinica Pediatrica di Roma

con **NOTE** ed **AGGIUNTE** del Prof. **FRANCESCO VALAGUSSA**

Aiuto e Docente nella Clinica Pediatrica della R. Università di Roma



TORINO

UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE

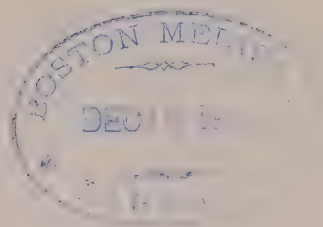
CORSO RAFFAELLO, 28 (presso gli Edifici Universitari)

MILANO — ROMA — NAPOLI

1905

5056

PROPRIETÀ LETTERARIA



LA SOCIETÀ EDITRICE

...

Lo studio e la cura delle malattie infantili ha avuto anche in Italia, da un ventennio a questa parte, un notevole risveglio. L'indirizzo del tutto pratico, dato dapprima a questa specialità, si è andato trasformando man mano anche da noi in indirizzo scientifico, in ispecie per opera delle scuole di pediatria, che sono sorte nelle principali università italiane. Da queste scuole sortono oggi i giovani medici conoscendo i principali capitoli di patologia infantile, dettati da insigni maestri. Alla nostra teorica va d'accanto un insegnamento pratico al letto dell'ammalato: è l'insegnamento questo che ha il vero interesse per il giovane medico, il quale, sia nella pratica di città che in quella di campagna, trova da svolgere gran parte della sua attività, nell'assistere i piccoli pazienti.

Le scuole però valgono solo a dare un indirizzo, che si va perdendo a misura che si allontana dal periodo degli studi scolastici. A questa lacuna debbono supplire i trattati, che in fatto di patologia infantile, quelli esistenti in Italia, non rispondono del tutto alle esigenze che la scienza e la pratica, in oggi, richiedono.

Mentre non dobbiamo perdere di mira l'impronta scientifica della pediatria, non dobbiamo, d'altro canto, trascurare l'importanza, eminentemente pratica, della specialità, ed è perciò, che, dopo avere consultato molte delle opere di patologia infantile pubblicate all'estero, siamo venuti nella determinazione di far tradurre l'opera del Dottor TAYLOR di Philadelphia, che più d'ogni altra raduna quei requisiti richiesti dagli studenti e dai medici in Italia.

Abbiamo poi, come è nostra consuetudine, stabilito di italianizzare, per così dire, l'opera americana, facendo opportunamente intercalare nel testo note scientifiche e note pratiche, le quali hanno lo scopo di sintetizzare gli studi ed i lavori fatti in Italia, intorno alla patologia infantile, e di portare fra noi quelle cognizioni del tutto proprie di scuole straniere.

PREFAZIONE

BENCHÈ da appena un quarto di secolo la Pediatria siasi in Italia distaccata dalla medicina generale, pur non ostante essa ha da noi già percorso un lungo e proficuo cammino, come lo dimostrano le nostre cattedre universitarie, i molti corsi a titolo di insegnamento libero, gli ospedali ed ambulatorii infantili, sôrti nelle varie città, una fiorente società pediatrica con i suoi congressi nazionali, la parte presa nei congressi internazionali, la pubblicazione di giornali della specialità, ed una serie cospicua di lavori clinici e scientifici, ecc. Ciò deve far sentire il bisogno di buoni manuali di pediatria, che servano non solo agli studenti ed a quei medici che poterono profittare dell'insegnamento clinico, perchè possano in essi attingere e rafforzare le cognizioni acquistate, ma altresì per quei medici che, essendone stati privi per ragioni di tempo o di luogo, possano in essi trovare una guida pratica per non trovarsi disorientati nell'esercizio della loro professione. La nostra relativa giovinezza in questi studii speciali, un certo modesto riserbo che è proprio in genere di noi italiani spiega come ancora non sia apparso un libro di provenienza e di impronta nazionale. E veramente io trovo pure da giustificare questo riserbo, perchè sono di opinione che tale trattato di pediatria, quando esso verrà, dovrà avere un'impronta veramente originale, ed essere l'emanazione di una lunga e vasta pratica e coltura personale, quale non la si guadagna che con una critica severa, con un lavoro di comparazione e di ponderazione continuo, e collo studio e coll'esercizio durato moltissimi anni. Scrivere sulla falsariga altrui potrà essere facile, ma non riuscirà nè necessario nè utile.

Fuori d'Italia si hanno ospedali infantili da un secolo o poco meno: Henoch e Jacobi hanno festeggiato il 50° anniversario di magistero in pediatria, il primo a Berlino nel 1890, il secondo a New York nel 1900, e questo spiega come questi due sommi abbiano potuto scrivere i loro trattati veramente classici, e come altri, nelle condizioni analoghe alle loro, abbiano potuto fare altrettanto. La lingua francese essendo abbastanza familiare a gran parte di medici italiani, molti dei trattati francesi di

pediatria, e ve ne sono degli ottimi, hanno presso noi acquistato una certa diffusione. La Germania è ricca pur essa di buoni libri e manuali di medicina infantile. La grande enciclopedia del Gherardt, di cui abbiamo la versione in italiano, è oramai antiquata, e di mole troppo enorme per essere alla portata di tutti. Il piccolo manuale del Gherardt, quello di Steiner appartengono pur essi ad un'epoca troppo lontana dalla nostra per soddisfare ai bisogni attuali. Il trattato di Baginski volgarizzato dietro l'impulso e colle note del Feole tiene meritamente il suo posto d'onore tra gli studenti ed i medici italiani. La letteratura pediatrica inglese ed americana è pure essa ricca di eccellenti trattati, emanazione di valenti cultori formatisi negli splendidi ospedali-modello, che la carità privata ha profuso a larga mano nei paesi anglo-sassoni. La generazione passata potè formarsi una solida coltura pediatrica nelle classiche lezioni del West, tradotteci dal Blasi quando in Italia appena si introduceva la specializzazione di questa branca della medicina. Il trattato di E. Ashby e Wright di Manchester, tradotto dal Lapponi, rappresenta favorevolmente il periodo di transizione, molto più presso la nostra che presso l'epoca che immediatamente ci precedette. Valeva ora bene la pena di presentare agli Italiani una nuova opera che rispecchiasse la coltura pediatrica americana alla quale tanto dobbiamo in ispecie per alcune questioni pratiche, tra cui basta citare quelle che riguardano l'allattamento e l'intubazione. Il trattato di John Madison Taylor e di William H. Wells, professori ambidue alla policlinica di Filadelfia, tradotto dal mio assistente volontario dottor M. Flamini, con annotazioni ed aggiunte del mio valente aiuto dottor Fr. Valagussa, non potrà non essere bene accetto dagli studenti e dai medici italiani. Di mole non vasta, mantenendo una giusta relativa proporzione tra i varii capitoli, si raccomanda soprattutto per la maniera chiara con cui i singoli argomenti sono trattati, e per l'indirizzo eminentemente pratico a cui tutta l'opera è informata. Pur non trascurando le questioni scientifiche nel senso più moderno della parola, queste vi sono esposte in modo succinto ma completo, ed in quanto si connettono ai problemi etiologici, diagnostici e terapeutici, partendo sempre dal punto di vista della pratica, e dando il massimo svolgimento a tutto ciò che maggiormente interessa lo studente ed il medico pratico. Con molta precisione sono esposte le diagnosi differenziali, in ispecie per quelle malattie che offrono maggiori difficoltà, e talora con aggiunta di utilissimi quadri schematici. La cura delle varie malattie è descritta molto accuratamente, con i dettagli pratici i più minuziosi, colle prescrizioni dietetiche ed igieniche, e col *modus vivendi* più opportuno nelle varie eventualità. Numerose e bellissime incisioni illustrano l'opera mettendo sott'occhi i tipi delle varie malattie, il modo pratico con cui devonsi apprestare alcuni mezzi terapeutici, ecc.

La parte generale, che riguarda l'anatomia, l'embriologia, la fisiologia, è fatta molto bene, prendendo di mira le cognizioni che ogni medico deve possedere riguardo allo sviluppo fisico del bambino, in speciale rapporto a quelli di debole costituzione, ritardatarii, ecc., per apportarvi le opportune correzioni sia nell'insieme che nei singoli apparecchi e sistemi. Da questo punto di vista il capitolo dell'alimentazione è dei più accuratamente svolti con tutte le norme dei varii modi di allattamento e della alimentazione successiva. Una parte importante è quella che concerne i soccorsi da apprestarsi al neonato, che, per quanto appartengano più all'ostetrico che al pediatra, pure sono del massimo interesse per ogni medico esercitante. Meritano la massima attenzione i capitoli che si occupano delle malattie dell'apparato digerente e circolatorio, del sistema nervoso e delle malattie infettive. La parte che si occupa della intubazione è trattata con quella competenza e con quella minutezza di particolari che è propria degli Americani.

Di alcune malattie, forse rare in America, lo svolgimento non è sufficiente per i bisogni della pratica; altre malattie non si trovano al posto loro assegnato dalle moderne conquiste etiologiche. Così il reumatismo invece che stare tra le infezioni acute è posto tra le malattie costituzionali; il crup è staccato dalla difterite ed assegnato alle malattie locali della laringe. Ma è qui che interverrà l'opera *parcamente* correttrice dello egregio mio aiuto dott. Fr. Valagussa, il quale vi aggiungerà, in opportune note, altresì quel portato del lavoro pratico e clinico degli Italiani, in modo da completare l'opera magistrale degli AA. dandole anche quell'impronta originale di italianità che, come dicevo sul principio, è nel desiderio di tutti noi, e che farà sì che il libro del Taylor e Wells sia il libro di testo a cui i medici italiani attingeranno quanto fa loro bisogno per la loro coltura pratica e per il loro esercizio pediatrico. I medici italiani dovranno esser grati ai miei due valenti collaboratori per aver posto nelle loro mani un libro così utile. L'edizione italiana nulla avrà da invidiare la bellissima edizione inglese, e sarà corredata dalle stesse incisioni illustrative, ed anche da alcune altre tolte dalla collezione della clinica pediatrica di Roma. Possa questo libro avere la fortuna che si merita, anche perchè diffondendo la coltura pediatrica tra i medici potrà contribuire alla diminuzione della troppo grave mortalità infantile dovuta purtroppo in parte anche al fatto che finora tanti poveri bambini non si sapevano nè proteggere nè curare razionalmente.

Roma, Febbraio 1905.

Prof. LUIGI CONCETTI

Direttore della Clinica Pediatrica
nella R. Università di Roma.

PREFAZIONE ALLA SECONDA EDIZIONE

L'intero libro è stato del tutto riscritto; alcuni capitoli nuovi ed alcune malattie speciali sono stati aggiunti. In altri punti il lavoro è stato condensato e sono state omesse alcune ripetizioni ed alcuni argomenti per rendere più chiari i concetti. Ora noi sentiamo che il libro è in realtà una esposizione succinta di tutte le malattie dei bambini.

Richiamiamo l'attenzione sulle modificazioni fatte nel capitolo che riguarda l'alimentazione infantile; questo capitolo è stato quasi completamente riscritto in seguito al grande progresso delle nostre conoscenze di questo argomento, specialmente per quel che riguarda le modificazioni artificiali del latte.

I capitoli sulle malattie che si accompagnano o che seguono la nascita, e sulle malattie degli organi digerenti, sono stati accuratamente riveduti. Ne è stato aggiunto uno sulle malattie delle orecchie; quello sul sangue è stato rinnovato per quanto lo permetteva lo spazio. Il capitolo sulle malattie del sistema nervoso è stato accuratamente riveduto e vi sono state fatte parecchie aggiunte; quello sulla pelle è stato riscritto di nuovo; anche quelli che riguardano le malattie infettive, le malattie del cuore e dell'apparato respiratorio, sono stati ampliati.

Dobbiamo render grazie specialmente al dottor G. C. Stout per la sua collaborazione nel capitolo delle malattie dell'orecchio; il dottor C. Sharpless in quello del sangue; il dottor Naudain Duer per quello delle malattie del rene e dell'analisi delle urine; il dottor C. N. Davis per quello della pelle; il dottor Warmuth per quello della varicella e del vaccino. Siamo debitori ai dottori Allen, Williamson, West, ed al signor Ulrich, per il loro aiuto prestatoci.

L'indice fu compilato dal dottor Leighton F. Appleman.

PREFAZIONE ALLA PRIMA EDIZIONE

Gli autori non pretendono che il presente libro sia un trattato delle malattie dei bambini. Il manoscritto originale è stato in più punti grandemente ristretto, e molti argomenti sono stati messi da parte in modo da ridurre la grandezza di questo volume alle proporzioni di un manuale pratico, di una breve ma competente guida per lo studente e per il medico esercente.

Scopo degli autori è stato di esporre in una maniera chiara e concisa i principali punti nella descrizione, differenziazione e trattamento delle malattie dei bambini.

La patologia è stata abbreviata, non perchè questa parte importante dell'argomento non abbia valore, ma perchè in un lavoro così ristretto manca lo spazio sufficiente per descrivere in modo adeguato le scoperte e le questioni che si addensano a tal riguardo.

La cura delle varie malattie descritte ha il maggior svolgimento, e nella maggioranza dei casi è stata trattata in modo esauriente, quantunque non si sia fatta menzione di parecchi medicinali.

Gli autori non hanno intenzione di offrire gran che di originale o di nuovo, e soltanto mettono avanti le loro individuali opinioni quando commentano le idee dei grandi maestri nel campo della pediatria.

I nomi di poche autorità sono menzionati. Nella preparazione del manoscritto parecchi dottori hanno prestato con grande gentilezza il loro aiuto; ed a questi gli autori devono sentiti ringraziamenti. Tra essi sono il dottor Wm. Johnson Taylor, il quale ha aggiunto argomenti interessanti dal punto di vista chirurgico; James Herbert Mc. Kee per le malattie di cuore; T. A. Erck per il diabete, ecc.; Joseph Leidy per lo scorbutto; Carl Seiler, A. V. Watson e G. H. Makuen, per le malattie respiratorie. Gli autori desiderano inoltre render nota la loro riconoscenza verso il dottor Van Harlingen per l'aiuto prestato nel trattamento del capitolo sulle malattie della pelle; verso il dottor Edwin Rosenthal per il suo aiuto nell'articolo sulla difterite e sulla intubazione; verso il dottor L. S. Ferris per i numerosi estratti dalla letteratura delle malattie del sangue, febbri acute, ecc.; ed al dottor L. F. Appleman per l'indice.

MANUALE DELLE MALATTIE DEI BAMBINI

CAPITOLO I.

FISIOLOGIA DEL NEONATO E DEL BAMBINO

GRANDEZZA E PESO

Un neonato a completo sviluppo viene alla luce dopo un periodo di gestazione di duecentottanta giorni. La lunghezza media alla nascita è di circa 50 cm.; ed il suo peso, secondo i differenti autori, varia da 3000 a 4000 grammi. Il peso dei maschi è leggermente superiore a quello delle femmine. [Secondo le medie riferite dai varii autori il peso minimo oscillerebbe fra i 1000 e 1500 gr.; il peso massimo sarebbe compreso fra i 4500 e 5000 gr.].

Il peso del neonato e del bambino, benchè soggetto a leggere variazioni dipendenti da parecchie cause, suole crescere con proporzione regolare, definita secondo l'età. [Subito dopo la nascita, ed in media durante i primi tre giorni, il neonato perde in peso, perdita che può essere di 115 gr. per il primo giorno. La perdita totale di peso è di circa 250-300 gr. Fra il 10° ed il 15° giorno il bambino riprende il suo peso iniziale].

Una improvvisa diminuzione nel peso dipende quasi certamente da qualche errore nella nutrizione, dall'uso di alimenti impropri o dal prossimo attacco di qualche malattia. In genere il bambino raddoppia il suo peso iniziale fra il quinto ed il sesto mese e lo triplica verso il quindicesimo mese. A sette anni il peso è doppio di quello di un anno, e a quattordici anni è doppio di quello a sette anni. È stato notato da Proscher che l'accrescimento del bambino durante il periodo dell'allattamento aumenta in proporzione della ricchezza del latte materno in proteidi ed in sali, e che questa legge è propria, oltre che dell'uomo, anche di altri animali; infatti i figli di quegli animali il cui latte è specialmente ricco di proteidi e di sali, aumentano

in peso più rapidamente di altri. Proscher stabilisce che un bambino alimentato con latte materno che contenga in media 1,86 % di proteidi, in genere raddoppia il suo peso iniziale in 180 giorni.

La seguente tabella sta a mostrare l'aumento in peso in grammi dalla nascita al quattordicesimo anno.

Età	Grammi	Media di accrescimento giornaliero grammi
Alla nascita	3000 a 4000	
Dalla nascita a 5 mesi . . .		20 a 30
Da 5 a 12 mesi		10 a 20
Ad 1 anno	9.500	
A 7 anni	19.000	
A 14 anni	38.000	

Questa tavola è computata in base di 3500 gr. alla nascita e di un aumento giornaliero di 30 gr. durante i primi quattro mesi e di 10 gr. negli ultimi otto mesi del primo anno (Rotch).

MASCHI		Età	FEMMINE	
Altezza centimetri	Peso grammi		Altezza centimetri	Peso grammi
49,37	3.238	Nascita	49,27	3.139
61,87	6.477	5 mesi	58,12	6.278
73,82	9.503	1 anno	74,17	8.969
84,55	13.753	2 anni	82,35	13.163
92,65	15.845	3 »	90,77	15.016
98,27	17.209	4 »	97,00	16.471
103,92	18.573	5 »	103,22	17.925
109,37	20.416	6 »	108,37	19.560
114,35	22.183	7 »	113,80	21.426
119,40	24.375	8 »	118,95	23.356
124,22	26.727	9 »	123,42	25.821
129,20	29.417	10 »	128,35	28.130
133,32	31.728	11 »	133,55	31.121
137,77	34.767	12 »	139,70	35.406
143,02	38.355	13 »	145,40	40.072
149,70	42.703	14 »	149,85	44.498

È curioso il fatto che, paragonando i pesi dei bambini come sono riportati nella tavola precedente (ove sono raccolti dati presi su bambini americani) con quelli che sono citati nei trattati di alcuni autori inglesi, il peso degli americani sembra sia leggermente inferiore di quello dei bambini di altra nazione, della medesima età ed altezza.

Durante i primi sei mesi l'accrescimento in lunghezza, in media, varia da cm. 10 a 12,50. Nella seconda metà del primo anno varia da cm. 7,50 a 10. Durante il secondo anno l'accrescimento varia da cm. 7,50 a 12,50. Durante il terzo anno da cm. 5 a 8 e durante il quarto anno da cm. 5 a 7,50. Da questa epoca, in media, l'aumento in lunghezza raggiunge circa 4,30-5 centimetri.

In ogni età la lunghezza del bambino suole stare al suo peso in un dato rapporto, come risulta dalla tabella precedente.

Un accrescimento lento o che si arresti è sempre indizio di qualche condizione patologica: di queste la più comune è data dalla alterata assimilazione degli alimenti, ma bisogna avere presenti condizioni anche più serie, quali il rachitismo o la sifilide.

Un arresto nell'accrescimento è comune nei bambini affetti da malattie croniche del cervello, e nei cretini.

Nella infanzia i tessuti sono più soffici e più elastici di quelli dell'adulto o del fanciullo. Il corpo e le membra appaiono arrotondate per un abbondante strato di grasso, che dà il caratteristico aspetto paffuto così comune nelle fattezze infantili. Una morbida lanugine frequentemente ricopre il corpo; le unghie sono ben formate e arrivano fino all'orlo delle dita. Uno sguardo complessivo porrà subito in evidenza il fatto che la parte superiore del tronco con la testa e le braccia è molto più larga della parte più bassa del corpo, fatta eccezione dell'addome. La causa di ciò si può facilmente comprendere quando si studino i cambiamenti che avvengono nella circolazione del sangue in seguito alla soppressione della circolazione placentare e allo stabilirsi della circolazione polmonare. Gli autori insegnano che l'aspetto generale, la rotondità del corpo e delle membra, la formazione delle unghie, l'abbondante sviluppo dei capelli ed il peso, sono criteri sufficienti di un normale sviluppo del neonato. Inoltre, osservazioni fatte su di un gran numero di bambini, ci mostrano che alcune parti del corpo del neonato devono raggiungere certi definiti rapporti di grandezza tra di loro, qualora il suo sviluppo sia stato completo. Citiamo i seguenti dati a questo riguardo: Come è già stato detto, la lunghezza media del bambino, alla nascita, è di circa 50 cm. Se il neonato è sviluppato normalmente, la circonferenza del torace deve misurare la metà della lunghezza più 10 (la metà di 50 è 25, più 10 eguale 35). Perciò la circonferenza del torace normalmente è di 35 cm. La circonferenza del cranio deve essere eguale alla circonferenza del torace più 2, ossia 37 cm. (50 diviso 2 più 10 eguale 35, più 2 eguale 37 cm.). Questa semplice regola ha valore pratico ed è stata confermata più volte dagli autori. Secondo Frank, il quale ha fatto una serie di studi sul rapporto della misura delle spalle e della testa del nato a termine, la circonferenza delle spalle suole essere più grande di quella della testa. Se la circonferenza della testa è al disotto di 32 cm., il bambino è in genere immaturo. L'accrescimento delle

unghie delle dita, la presenza della lanugine e la grandezza delle epifidi, sono, secondo la sua opinione, criteri di piccola importanza per giudicare della maturità del feto. Alterazioni nei rapporti accennati, nella maggioranza dei casi, stanno ad indicare, o qualche anomalia nello sviluppo del bambino, oppure la presenza di malattie. Così, se la circonferenza della testa sorpassa di molto i rapporti relativi con il torace e con la lunghezza, il bambino è rachitico, o più probabilmente è affetto da incipiente idrocefalo. Una diminuzione considerevole nelle proporzioni può dipendere da microcefalia, e se le fontanelle mancano o sono piccolissime, la diagnosi è quasi certa.

All'esame del tronco e delle estremità del neonato, si pone in evidenza il fatto che il primo ha forma ovoidale, con la parte più larga in basso, e che di questa porzione più larga la maggior parte è occupata dall'addome, che in questo periodo di vita è grande in proporzione del resto del corpo. La ragione di ciò si comprende quando si consideri il volume dei vari organi addominali, specialmente del fegato, il quale durante la vita fetale e durante l'infanzia è di una grandezza sproporzionata come gli altri organi addominali.

Le pelvi e le estremità inferiori sono proporzionalmente piccole e poco sviluppate, mentre le estremità superiori, come dice Rotch, « appaiono come piccole appendici articolate sulla estremità più piccola del tronco ovoidale ».

Di solito il primo atto spontaneo del neonato è un forte grido. Con questo mezzo l'aria viene inspirata entro i polmoni, che si espandono per la prima volta, e viene ad esser favorita la respirazione polmonare. Il neonato, quando giace nudo sul dorso, fa con le gambe e le braccia dei movimenti quasi continui, accompagnati da atti di flessione ed estensione del tronco. Questi movimenti sono probabilmente la continuazione di quelli fatti nell'utero durante la vita fetale. Quando è addormentato, l'attitudine è normalmente di completo riposo e non si scorgono movimenti, fatta eccezione di quelli della respirazione, il tipo della quale può variare considerevolmente anche in stato di salute.

TEMPERATURA

Alla nascita la temperatura rettale del bambino è di circa 37°,5 C., la temperatura ascellare è di circa 0°,74 più bassa. Secondo alcuni autori, poco tempo dopo la nascita avviene una leggiera diminuzione di circa 1 grado. Però la temperatura dopo poche ore sale a 37°, che è la temperatura normale del corpo umano. Rotch stabilisce nel neonato le seguenti temperature:

Alla nascita	37°,2 C.
Dopo un'ora	36°,1 a 35°,5 C.
Dopo circa una settimana.	36°,8 C.

Però in alcuni casi esistono alcune variazioni che si devono considerare entro i limiti del normale. Queste variazioni normali sono considerevolmente maggiori nei bambini che negli adulti, fatta eccezione delle oscillazioni di temperatura che si notano nelle donne durante il periodo puerperale. Nei bambini prematuri od in quelli il cui sviluppo non fu completo, la temperatura può essere inferiore alle cifre date.

Reitz e Finlayson hanno dimostrato che esiste una leggiera variazione di temperatura nelle differenti ore del giorno; la temperatura più alta si ha tra le 5 e le 6 pom., la più bassa durante le prime ore del mattino, cioè tra le 4 e le 5 antim. È importante ricordare che, nei bambini, cause minime possono spesso produrre considerevoli aumenti della temperatura del corpo. Un esempio di ciò si ha nelle febbri che accompagnano leggeri disturbi nella nutrizione.

CIRCOLAZIONE

Prima della nascita il corso della circolazione fetale è il seguente: Il sangue del feto, separato e distinto da quello della madre attraverso la vena ombelicale, è condotto dalla placenta all'ombelico, da dove, entrando nel corpo, va direttamente al fegato. Quivi avviene una divisione nella corrente del sangue: una parte passa attraverso il dotto venoso nella vena cava ascendente; l'altra parte va direttamente nella vena porta, passa attraverso il fegato e quindi imbocca la vena cava ascendente, di dove giunge al cuore nella orecchietta destra. Quivi si scarica il sangue che viene dalla cava superiore e dalla inferiore; però le due correnti non si mescolano. Il sangue che proviene dalla vena cava inferiore, invece di passare nel ventricolo destro come avviene nell'adulto, viene diretto dalla valvola d'Eustachio nell'orecchietta sinistra attraverso il forame ovale. Di qui passa nel ventricolo sinistro e quindi nell'aorta, donde è poi distribuito per il sistema generale. La maggior parte del sangue ossigenato è portata attraverso la carotide e la succlavia alla testa e alle estremità superiori; ciò dà ragione del grande sviluppo che queste hanno alla nascita.

Il sangue che giunge all'orecchietta destra dalla vena cava superiore, è sangue venoso che proviene dalla parte superiore del tronco. Questo, dall'orecchietta destra, passa, attraverso la valvola tricuspide, nel ventricolo destro, e di qui va nelle arterie polmonari allo stesso modo che nell'adulto. Dalle arterie polmonari solo una piccola quantità di sangue può passare nei polmoni; la maggior parte, invece, passa attraverso un dotto, che durante la vita fetale fa comunicare l'arteria polmonare con l'aorta e che va col nome di *ductus arteriosus*. Per mezzo di questo il sangue passa nell'aorta. La quantità di sangue, che attraverso le arterie polmonari passa direttamente nei polmoni,

è sufficiente soltanto alla loro nutrizione; il sangue di ritorno passa quindi, come nell'adulto, a traverso le vene polmonari, imboccando l'orecchietta sinistra, ove si mescola con il sangue che vi arriva per il forame ovale e passando di poi nell'aorta. Quindi il sangue carico dei materiali di rifiuto del feto viene portato indietro alla placenta attraverso le arterie ombelicali. Queste sono la continuazione delle arterie ipogastriche destra e sinistra che si staccano dalle arterie iliache interne. I cambiamenti che avvengono nella circolazione dopo la nascita e la soppressione della circolazione placentare, avvengono nel modo seguente: 1) L'espansione dei polmoni produce a poco a poco la chiusura del forame ovale, diminuendo in tal modo la pressione aortica e producendo l'ostruzione del dotto arterioso, che a poco a poco degenera in un cordone fibroso. Nè l'uno nè l'altro di tali cambiamenti avviene immediatamente dopo la nascita; ma a volte il forame ovale può rimanere aperto per un mese, ed il dotto arterioso per un tempo anche più lungo; 2) La vena ombelicale ed il dotto venoso si obliterano di solito dal secondo al quinto giorno dopo la nascita; da ultimo degenerano in cordoni fibrosi; il primo diviene il ligamento rotondo del fegato, il secondo un cordone fibroso che nell'adulto si può rintracciare nella fessura del dotto venoso; 3) Le arterie ombelicali subiscono un doppio cambiamento: la porzione compresa fra l'iliaca interna e l'arteria vescicale superiore, che provvede alla vescica, rimane pervia, mentre la porzione tra il fondo della vescica e l'ombelico, si oblitera — in genere dal secondo al quinto giorno — e forma un cordone fibroso che costituisce il ligamento laterale della vescica; 4) La valvola di Eustachio cessa di funzionare quasi subito dopo la nascita. I suoi residui possono ciò nonostante riscontrarsi ancora per settimane e mesi. Nel neonato si stima che il peso del sangue raggiunga circa il 5% ($1/19$ - $1/20$) di quello di tutto il corpo, mentre nell'adulto è di circa l' 8% ($1/13$) del peso totale.

CUORE

Nelle sue prime fasi di sviluppo il cuore è tanto grande da occupare la maggior parte del torace. Secondo Mc. Clellan, in questo periodo è molto più grande, proporzionalmente, che in qualunque altra epoca consecutiva alla nascita. Anche la grandezza relativa delle sue cavità è differente in questo periodo, poichè le orecchiette sono considerevolmente più grandi dei ventricoli, e l'orecchietta destra è più larga della sinistra. Man mano che l'organo progredisce nel suo sviluppo, i ventricoli vanno diventando uguali, e quindi più grandi delle orecchiette. Riguardo alle specialità nella struttura, ne abbiamo già parlato trattando la circolazione fetale; però possono essere riassunte brevemente nelle seguenti: Tra l'orecchietta destra e la sinistra

si trova una apertura ovale che va col nome di forame ovale e che permette il passaggio del sangue fra le due orecchiette; inoltre si nota la valvola di Eustachio, la quale dirige il sangue che proviene dalla cava inferiore attraverso il forame ovale.

Dopo la nascita, in seguito all'iniziarsi della respirazione polmonare, quando i polmoni, che si sono distesi, vanno a riempire lo spazio loro riserbato nel torace, il cuore va assumendo una grandezza che ha con gli altri organi quasi la medesima proporzione che nell'adulto, ed all'esame esterno si riscontra che la sua posizione è quasi la medesima.

Però non è ricoperto dai polmoni tanto quanto nell'adulto, e questa differenza è causata in parte dalla presenza della ghiandola Timo. All'esame esterno durante l'infanzia si rileva che l'impulso cardiaco è più in alto e si estende più al di là della linea mammaria di quello che nell'adulto, e che l'*ictus* della punta è spesso poco evidente. Noi sappiamo però che l'*ictus* è più in alto e più a sinistra che nel bambino più grande. Più tardi, nel fanciullo, l'apice si può rintracciare con grande evidenza; infatti è spesso più distinto che nell'adulto. In genere si rinviene al 4°, di rado al 5° spazio intercostale, fino al 4° anno di età. Un esame accurato delle valvole del cuore è difficile, specie nella prima infanzia, in parte per la presenza del timo, e in parte perchè, in seguito all'alta posizione del cuore nel torace, i suoni valvolari si possono confondere con i rumori respiratori. È possibile anche che il cuore possa cambiare, con i movimenti del corpo, la sua posizione più di quello che nell'adulto.

Il numero dei battiti cardiaci varia nel neonato da 120 a 140 al minuto; nelle femmine è leggermente maggiore. Secondo Mc. Clellan, il numero delle pulsazioni negli anni consecutivi è il seguente: Nel 2° anno, 100 a 115 al minuto; dal 7° al 14°, 80 a 90 al minuto, e in seguito, 75-80. Bisogna però ricordare che la normale frequenza ed il ritmo possono entrambi esser grandemente alterati da minime cause.

Il peso del cuore alla nascita è di circa grammi 20,5.

POLMONI

L'apice dei polmoni all'esame esterno ha presso a poco i medesimi limiti che nell'adulto e arriva una o due dita al di sopra della clavicola. Il murmure vescicolare è ben distinto al disotto della clavicola, mentre sulla porzione superiore dello sterno si ascoltano bene i suoni bronchiali. In seguito alla presenza del fegato, che si trova al disotto della parte destra del torace, si rileva una considerevole differenza nelle aree occupate dal polmone destro e dal sinistro; il polmone destro si estende in basso e posteriormente fino all'undecima costola, mentre il margine inferiore del polmone sinistro arriva fino alla dodicesima costola. Anteriormente il polmone destro si estende fino alla quarta o quinta costola, mentre il polmone sinistro arriva fino alla sesta.

Secondo Northrup, durante la prima infanzia la porzione bronchiale delle vie respiratorie è molto più sviluppata della vescicolare. Questa è costituita solo da piccole dilatazioni poste alla fine dei piccoli bronchi. Il tessuto connettivo è anche in quantità maggiore che nel bambino più adulto o nell'adolescente. I vasi sanguigni dei polmoni sono più distensibili e tortuosi durante la prima infanzia che nella vita ulteriore. La capacità d'aria dei polmoni nella prima infanzia è proporzionalmente più piccola. Però si noti che aumenta rapidamente coll'avanzare dell'età. Secondo Schnepf e Wintrich (citati da Ashby e Wright), la capacità vitale nelle differenti età è la seguente:

A 3-4 anni	circa 450 cmc.
5-7 »	» 900 »
8-10 »	» 1300 »
11-12 »	» 1800 »
13-14 »	» 2200 »
Nell'adulto (media)	» 3300 »

Però l'assorbimento d'ossigeno è relativamente maggiore durante l'infanzia che nell'età adulta, mentre l'emissione d'anidride carbonica è un poco minore. Nel neonato il numero degli atti respiratori varia da circa 40 a 45 al minuto; da questo numero lentamente decresce fino al terzo o quarto anno d'età, in cui arriva a circa 25 o 30. Al principio dell'adolescenza, circa a 15 o 16 anni, la media degli atti respiratori è di 20. Il tipo del respiro nell'infanzia è sempre addominale; ciò dipende dal fatto che, durante il primo periodo di vita, il diaframma è il più importante fattore della respirazione, mentre le costole non si muovono che leggermente e i muscoli addominali non coadiuvano che poco i movimenti respiratori. Ogni alterazione nel tipo respiratorio in un piccolo bambino è quasi sempre sintomo di malattia. Però nei bambini più avanzati in età si osserva che il torace partecipa nei movimenti respiratori e le costole vengono sollevate dall'azione dei muscoli toracici della respirazione. L'azione dei muscoli intercostali è di poca importanza nell'uomo. Come è stato notato da Ebner ed altri, i muscoli della respirazione, facendo astrazione dal diaframma, sono il *quadratus lumborum*, il *serratus posticus inferior*, il *serratus posticus superior*, i *levator*es, gli scaleni, ecc. I muscoli intercostali sono specialmente importanti per dare rigidità al torace. Allorchè il bambino si avvicina alla pubertà, si osserva che il tipo della respirazione comincia a variare secondo il sesso; nei maschi si ha il tipo addominale e costale inferiore, nelle femmine il tipo costale superiore. In queste, il movimento dell'addome è molto inferiore, mentre il movimento maggiore si scorge nella parte superiore del torace. Il ritmo della respirazione può variare considerevolmente nei bambini, specialmente se molto giovani. Infatti può divenire irregolare, senza che perciò esista malattia. La pleura costale nei bambini è un po' più

spessa che nell'adulto, ed il suo margine inferiore si può estendere posteriormente fino all'articolazione della dodicesima costola, e qualche volta anche fino al processo trasverso della prima vertebra lombare.



FIG. 1. — Dissezione di un neonato che pone in evidenza la grandezza e posizione del timo, e i suoi rapporti con i polmoni.

A, Ghiandola tiroide; *B*, Timo; *C, C*, Polmoni; *D*, Esofago; *E*, Stomaco; (grandezza naturale).

DIAFRAMMA

Il diaframma occupa nei bambini una posizione più elevata che negli adulti, ed è in proporzione più sviluppato in seguito alla sua importanza come organo della respirazione. Per ciò che riguarda la

sua posizione, Rotch, basandosi su numerose osservazioni che Dwight fece su sezioni congelate, stabilisce che nel bambino il diaframma si trova sulla ottava e nona vertebra dorsale; a destra si trova più in alto che a sinistra, adattandosi sopra il fegato. La porzione più bassa è quella che si estende sulla linea mediana; anteriormente nella prima età si dice che si inserisce un poco al disopra dell'apice della cartilagine ensiforme.

T I M O

Il timo giace nel mediastino anteriore, dietro il manubrio dello sterno. È una ghiandola lunga, appiattita, lobulata, simile per la struttura ad una ghiandola salivare. Raggiunge il suo massimo sviluppo circa al secondo anno di vita, dopo il qual tempo rapidamente scompare. Il colore è rosso grigiastro, e il suo peso, secondo Mc. Clellan, è di grammi 14. È riccamente fornita di vasi sanguigni. La sua funzione è oscura; secondo alcuni, è un organo coadiutore alla formazione dei corpuscoli rossi del sangue. Lo smodato accrescimento di questa ghiandola può esser causa di morte improvvisa nei bambini.

T O R A C E

Il torace ha un'importanza minore che nell'adulto come fattore nella meccanica del respiro. Nell'infanzia, nel suo diametro trasverso, è relativamente più stretto che nell'adulto. Secondo Rotch, la media del diametro antero-posteriore della cavità toracica nell'adulto sta al diametro trasverso come 1 a $2\frac{1}{2}$ o 3. Nel neonato invece la proporzione è di 2 a 3. Nel bambino il torace è anche più corto dall'alto in basso che nell'adulto. Lo sterno nel bambino è situato più in alto che nell'adulto; il margine superiore del manubrio si trova a livello della prima vertebra dorsale, mentre nell'adulto si trova fra la seconda e la terza. Nei bambini rachitici il manubrio a volte arriva fino alla cartilagine tiroide, come in un caso osservato nella clinica del dottor Taylor. La brevità del collo che deriva da questo fatto può avere grande importanza nella tracheotomia ed in altre operazioni chirurgiche del collo. La forma dello sterno nella prima infanzia si dice che si avvicini più a quella della femmina che del maschio. Le costole sono più orizzontali che nell'adulto, e la parte di esse che costituisce le pareti laterali del torace è relativamente maggiore nel bambino che nell'adulto. In alcuni casi si può riscontrare una certa irregolarità nello sviluppo del torace, specie nella misurazione dei due lati; la circonferenza del lato destro spesso è più grande di quella del sinistro.

Le costole del bambino sono più piatte e più elastiche di quelle dell'adulto, ma, in seguito al minore sviluppo dei muscoli inspiratori, non si sollevano che leggermente durante la inspirazione, a meno che

il respiro non sia forzato. Come è stato già notato, la respirazione nel bambino si compie specie per l'azione del diaframma, in modo che il movimento del torace è in proporzione piccolo. Le ossa del torace sono soggette a svariate deformità determinate da influenze morbose. Così nel rachitismo si può riscontrare la formazione di protuberanze in corrispondenza della unione delle costole con le cartilagini, oppure, per la minore compattezza delle ossa, si verifica un restringimento del torace con protuberanza dello sterno, causando la deformità conosciuta col nome di petto di piccione (*pigeon-breast*).

A D D O M E

L'addome del bambino è più sporgente ed è relativamente più grande di quello dell'adulto, specialmente in seguito al maggior sviluppo del fegato. Quest'organo, come è stato già detto, occupa quasi l'intero lato sinistro dell'addome, e, secondo Mc. Clellan, nel neonato il suo peso sta a quello dell'intero corpo come 1 sta ad 8. Il suo margine inferiore, stando il bambino in piedi, raggiunge quasi la cresta dell'ileo, ed il suo lobo sinistro si estende a traverso le cartilagini costali delle costole inferiori di sinistra. Lungo la linea mediana il fegato arriva fino alla metà tra la cartilagine ensiforme e l'ombelico. Il suo orlo inferiore corrisponde ad una linea che va dalla nona cartilagine costale di destra all'ottava cartilagine costale di sinistra.

M I L Z A

Nel bambino la milza si può delimitare all'esterno circa in corrispondenza della 10^a ed 11^a costola sinistra, nel qual punto è più vicina alla superficie del corpo. Si deve aver presente che il diaframma si interpone sempre fra la parete addominale e la milza stessa. Nell'esame dell'organo la percussione può avere poco valore poichè un tratto disteso di colon può interpersi ad ostacolar le ricerche. La percussione ascoltatoria ci sarà anche utile: ma qualora la milza si può sentire al disotto del margine costale possiamo con sicurezza dire che è ingrandita. Si dice che la grandezza della milza varia grandemente secondo lo stato di nutrizione, essendo più sviluppata in bambini ben nutriti che negli atrofici. Fa però eccezione l'atrofia da sifilide, nel qual caso la milza è spesso ingrandita. Il volume della milza aumenta durante e dopo la digestione, nel qual periodo contiene una gran quantità di sangue. È ricoperta e sostenuta dal peritoneo. Si trova a contatto con lo stomaco e con la flessura splenica del colon. Si dice che nei bambini, quando è ingrandita, si estende nella cavità toracica più che nell'adulto, ciò essendo causato dalla maggiore resistenza della plica costo-colica del peritoneo, sulla quale è adagiata.

PANCREAS

Quantunque il pancreas sia già formato nel 2° mese della vita intra-uterina, l'azione amilolitica della secrezione del pancreas non è completa fino al 4°-5° mese dopo la nascita. Però il potere di digerire i grassi è quasi completamente sviluppato alla nascita. Ciò ha importanza nella questione dell'alimentazione nella prima infanzia. Il pancreas è situato di fronte alla prima vertebra lombare, dietro lo stomaco e corrisponde ad un punto situato circa un dito trasverso sopra l'ombelico.

R E N I

I reni nel neonato e nella prima età sono relativamente più grandi e sono situati più in basso che nell'adulto. Quest'ultima particolarità dipende da che la porzione lombare della colonna vertebrale è, alla nascita, relativamente piccola. I reni giacciono dietro il peritoneo in una quantità considerevole di tessuto adiposo che contribuisce a mantenerli a posto. A causa del grande volume del fegato il rene di destra è situato più in basso di quello di sinistra. I reni nei bambini sono più lobati che nell'adulto e le capsule surrenali sono più grandi, e, nella prima infanzia, spesso ricoprono quasi il rene.

Dopo il 1° od il 2° anno di vita i reni occupano quasi la medesima posizione ed hanno le medesime relazioni che nell'adulto.

La *vescica* è nel bambino praticamente un organo addominale. Quando è distesa occupa quasi tutta la porzione più bassa dell'addome e ciò è un fatto importante a ricordarsi facendo l'esame degli organi addominali in un bambino. Prima di un tale esame la vescica si deve sempre svuotare.

La forma della vescica è quella d'un ovoide di cui la parte più larga giace nelle pelvi. Quando le pelvi crescono, la vescica si va sempre più adattando nella cavità fino a che diviene un organo pelvico. Nel bambino il peritoneo si riflette interamente sulla superficie posteriore della vescica ove si estende dall'uraco fino al collo, di dove si porta sulla porzione superiore del retto. La superficie anteriore della vescica è sempre ricoperta da peritoneo. La vescica è capace di forte distensione e sono stati riportati casi in cui l'apice dell'organo ha raggiunto l'ombelico e perfino la cartilagine ensiforme (1).

La *ghiandola prostatica* è piccolissima durante la prima infanzia. La *quantità di urina* secreta va rapidamente crescendo nei primi cinque giorni dopo la nascita. Dopo questo tempo l'aumento è lento.

(1) In un caso riportato dal dott. J. M. Taylor la sommità della vescica raggiunse il diaframma.

La quantità media secreta da un bambino di 4 o 5 giorni è circa di 420 cme. A due anni la quantità emessa giornalmente è in media di 500 cme., ed a quattro anni è di circa 600. Secondo la maggior parte degli autori, l'urina alla nascita è più concentrata e perciò ha un peso specifico maggiore di quella emessa dopo che il bambino ha cominciato a suggerire il latte: ad ogni modo il peso specifico varia in modo considerevole secondo la quantità di acqua che si fa bere al bambino. Però, come regola, il peso specifico nel bambino è più basso che nell'adulto; può variare da 1005 a 1010. È curioso il fatto che, alla nascita, nei reni si nota spesso una colorazione rossiccia della papilla che è causata dalla presenza di cristalli di acido urico e di urati. Sembra che questo deposito sia specialmente evidente in quei bambini che non hanno avuto una normale provvista di ossigeno alla nascita. Durante i primi periodi di vita l'urina può essere torbida ed oscura, ma più tardi diviene chiara e leggermente gialla. La quantità di urea è relativamente minore nei bambini, e lo stesso dicasi dei cloruri e dei fosfati. Qualche volta si possono trovare tracce di albumina nell'urina durante i primi giorni dalla nascita, ma queste scompaiono ben presto.

STOMACO

Lo stomaco nel bambino è situato in posizione più verticale che nell'adulto; infatti l'asse è più vicino alla verticale che non alla orizzontale. La sua forma, alla nascita, è più a tubo di quello che non lo sia nell'infanzia più inoltrata o nell'adulto. Come si sa, l'orificio del cardias dello stomaco dell'adulto è protetto da una valvola che impedisce il rigurgito dei fluidi nell'esofago. Questa valvola nell'infanzia non è sufficiente ed è perciò, oltre che per la posizione verticale dell'organo, che è frequente il rigurgito dei liquidi quando lo stomaco del bambino è pieno. Al certo questo è un mezzo che la natura pone in campo per evitare l'eccesso di distensione. Circa al 6° mese lo stomaco è relativamente più grande che negli ulteriori periodi; il fondo è a questo periodo pochissimo sviluppato. La capacità dello stomaco alla nascita è piccolissima, circa 25-30 cme. La grandezza e la capacità dell'organo sembra variino un poco a seconda del peso del bambino. Lo stomaco è inoltre capace di grande distensione e si è trovato che lo stomaco di bambini nutriti continuamente con allattamento artificiale ha una capacità maggiore di quelli nutriti con allattamento naturale. D'altra parte sembra probabile che l'uso di quantità troppo piccole di cibo ha tendenza a determinare contrazione dello stomaco e quindi diminuzione della capacità.

Dopo la nascita l'aumento dello stomaco è rapido nei primi tre mesi di vita. Segue quindi un periodo di circa due mesi in cui l'accrescimento è piccolo. Però dopo questo periodo c'è un regolare e costante accrescimento fino all'età adulta.

Secondo Rotch l'accrescimento della capacità gastrica è il seguente:

A	3 ore dopo la nascita	capacità	25-30 emc.
	4 settimane	»	75 »
	8 »	»	96 »
	12 »	»	100 »
	16 »	»	107 »
	20 »	»	108 »

Uno studio accurato della capacità dello stomaco dei bambini è di un grande valore pratico per il medico, onde regolare la quantità di cibo che deve essere data. Man mano che cresce l'esperienza di coloro che si interessano della nutrizione dei bambini, la necessità di queste conoscenze accurate diviene sempre più importante.

Come organo della digestione lo stomaco nel bambino ha minore importanza che nell'adulto: ciò dipende in parte dalla posizione più perpendicolare ed in parte dal fatto che nell'infanzia il succo gastrico è scarso.

Quando il latte viene ingerito, la caseina viene prontamente coagulata dal caglio (ciò avviene entro 10-15 minuti). In seguito la pepsina e l'acido idroclorico agiscono sul coagulo: ma, prima che la digestione sia completa, una gran parte passa nell'intestino, dove viene completata. Secondo Holt, durante la prima mezz'ora una gran quantità di latte passa dallo stomaco nell'intestino del bambino e dopo un'ora lo stomaco si è vuotato.

La durata della digestione gastrica varia a seconda dell'età e a seconda dei cibi ingeriti: di regola il latte umano è digerito più prontamente di quello di vacca.

Il succo gastrico del bambino contiene, come nell'adulto, la pepsina e l'acido idroclorico e vi si può anche occasionalmente rinvenire l'acido lattico: però tutti questi elementi, e specialmente l'acido cloridrico libero, sono proporzionalmente molto più scarsi durante l'infanzia.

Si è supposto che la scarsa secrezione di acido cloridrico probabilmente spiega le deboli proprietà germicide del succo gastrico dei bambini e la suscettibilità di essi alle infezioni gastro-intestinali.

INTESTINO TENUE

La lunghezza media del tenue alla nascita è, secondo Rotch, di m. 2,87: però egli dice di avere visto una variazione di 61 centimetri.

Durante i primi mesi di vita, l'accrescimento in lunghezza è omogeneo, ma dopo questo periodo cresce irregolarmente. Nei bambini la prima porzione dell'intestino tenue generalmente occupa la fossa iliaca sinistra, mentre l'ultima parte si trova nella fossa iliaca destra. Nella prima parte del duodeno si trovano le ghiandole di Brunner, mentre nella porzione più bassa del duodeno si possono trovare le

placche di Peyer, spesso in un'epoca molto precoce. Nel tenue il processo della digestione si continua per l'azione del succo pancreatico e di altre secrezioni. Quivi il grasso del cibo viene emulsionato ed inoltre si compie l'assorbimento degli elementi, la cui digestione era cominciata nello stomaco.

INTESTINO CRASSO

Alla nascita, secondo Treves, l'intestino crasso misura circa 56 cm. in lunghezza. Rotch dice che ci sono piccole variazioni in queste misure fino a circa 13 cm. Nei primi 3 o 4 mesi di vita si dice che l'accrescimento in lunghezza è piccolo, specie quello della flessura sigmoide, la quale alla nascita è lunga quasi la metà di tutto il crasso: anzi si dice che la flessura sigmoide in questo periodo diminuisce in grandezza in seguito alla sistemazione del mesenterio (Mc. Clellan).

Treves dice che alla fine del primo anno il crasso misura in lunghezza 76 cm.; a sei anni, circa 91,5 cm., a tredici anni 107 cm. Il decorso del colon va dalla fossa iliaca destra in alto fino al fegato, di qui si dirige trasversalmente formando come un arco attraverso l'addome fino alla milza, costituendo nei punti di curvatura la flessura epatica, la splenica e la sigmoide: quest'ultima si trova nella fossa iliaca sinistra. Da questo punto ha principio il retto. Spesso il suo decorso può essere diagonale attraverso l'addome dalla regione epatica alla fossa iliaca sinistra. Nei bambini il colon trasverso, quando è disteso da gas o materie fecali, può delimitarsi quasi nettamente con la percussione.

INTESTINO CIECO

Il cieco nel bambino occupa una posizione più alta che nell'adulto ed è anche un po' più corto in quello che in questo. Su 35 casi esaminati da Rotch, in 30 la posizione del cieco variava dalla regione lombare destra alla parte più bassa della fossa iliaca destra. È ricoperto da peritoneo tranne sulla sua faccia posteriore. A questo riguardo le opinioni degli autori sono discordi: così Treves, nelle sue *Hunterian lectures*, dice che su 100 osservazioni ritrovò sempre la faccia posteriore del cieco ricoperta da peritoneo, e Dwight (citato da Rotch) trovò che su 37 bambini, in 33 casi il cieco era completamente avvolto dal peritoneo e negli altri 4 casi gran parte della superficie posteriore ne era rivestita. Nei bambini il cieco è più mobile che negli adulti.

APPENDICE VERMIFORME

L'appendice vermiforme è situata in genere dietro al cieco ed è diretta in alto ed in fuori. Corrisponde all'esterno presso a poco ad un punto situato a metà tra l'ombelico e la spina iliaca. Nei bambini

si può a volte sentire con la palpazione rettale o retto-addominale nel caso che sia gonfiata. Di frequente la lunghezza e la direzione dell'appendice vermiforme variano grandemente. Può essere ricoperta interamente e parzialmente dal peritoneo ed è fornita di un mesenterio di lunghezza variabile.

FLESSURA SIGMOIDE

La flessura sigmoide fa parte dell'intestino crasso e occupa la fossa iliaca sinistra, quantunque alcune volte si trovi nelle pelvi. Il suo mesenterio è relativamente ampio tanto da permetterne abbastanza i movimenti. Il punto in cui la flessura sigmoidale del colon si continua nel retto è di interesse dal punto di vista chirurgico, perchè è quivi che più facilmente avviene la stenosi del colon. Questa è probabilmente dovuta alla disposizione del peritoneo che forma il così detto mesocolon sigmoideo e che stringe le anse intestinali così strettamente insieme, che può succedere facilmente la torsione sull'asse.

L'ultima porzione del crasso che va col nome di retto è più dritta nella prima età che nella vita adulta: ciò è in parte dovuto alla forma più retta del sacro a questo periodo. Il peritoneo si riflette sulla porzione superiore del retto nella medesima maniera che nell'adulto, eccetto che nel bambino arriva più in basso. I ligamenti tra il retto e le parti circostanti, nel bambino non arrivano tanto in alto come nell'adulto.

EMISSIONE DELLE FECI

Dopo la nascita viene emesso dagli intestini un materiale di un colorito bruno scuro o verde cupo che, per la sua somiglianza col succo di papavero condensato, si chiama meconio. Questa sostanza è senza odore, ha qualche volta reazione acida, ed è composta in parte di liquido amniotico ingerito, di cellule, cristalli di colesterina e qualche volta dei costituenti della bile. Durante l'infanzia, quando il bambino è nutrito di solo latte, le feci hanno un colorito leggermente giallo e sono di consistenza liquida contenendo circa l'85 % di acqua. Di reazione debolmente acida, contengono grasso, tracce di bilirubina, cellule epiteliali intestinali, sali di calce e batteri. In condizioni patologiche possono anche contenere false membrane, pus, sangue, parassiti e loro uova, o anche corpi stranieri. La quantità dei materiali fecali durante i primi giorni di vita va da 28 a 56 gr. ed il numero delle scariche varia da 2 a 5 al giorno. Quando il bambino cresce in età le scariche diminuiscono in numero fino a raggiungere quasi la media dell'adulto cioè di una o due nelle 24 ore. Se il bambino sta bene il colore delle feci si mantiene lo stesso fino a quando si

comincia a cibare di cibi amilacei, epoca in cui comincia il colore scuro. I batteri che si rinvencono nelle feci variano di numero e specie: molte varietà non sono ancora state isolate; però vi si possono trovare isolati o riuniti il *Proteus vulgaris*, il *bacillus lactis aerogenes* ed il bacillo di Brieger. Quando il bambino comincia a nutrirsi con dieta mista appaiono varie forme di bacilli; tra questi si nota lo *streptococcus coli gracilis* ed altri. Il colore delle feci varia leggermente nello stato di salute: queste variazioni sono in parte dovute alla specie dei cibi ingeriti. Certi medicinali, specialmente il bismuto, le rendono scure. Anche nelle malattie il colore delle feci può cambiare grandemente: così possono assumere il colore caratteristico della creta in certe forme di malattie intestinali, o in quelle condizioni morbose per cui la bile non si versa nell'intestino. Feci verdi si hanno nella maggior parte delle infezioni acute intestinali di media intensità; scariche acquose miste a grani di muco (acqua di riso) si hanno nel colera infantile.

La quantità delle feci può aumentare o diminuire in condizioni morbose. Quando sono molto abbondanti e frequenti in genere stanno ad indicare una insufficienza da parte dell'intestino nell'assorbimento degli alimenti: ciò si verifica in condizioni di bassa vitalità. Quando è malata a preferenza l'ultima parte dell'intestino e l'alimentazione non è di molto diminuita, le scariche sono frequenti e scarse.

L'odore caratteristico delle feci è alterato in casi patologici: così quando si verificano fermentazioni acide hanno un odore acre e quando si manifestano decomposizioni delle materie albuminoidi, esse sono putride.

Una nutrizione fatta essenzialmente di brodi produce il medesimo effetto per la stessa causa. È ben noto l'odore rancido delle feci nel colera *infantum*.

Qualche volta si possono ritrovare membrane a frammenti o, raramente, aventi la forma dell'intestino nelle feci di bambini malati di enterite cronica (eruposa). Vi si può rinvenire pus in caso di ulcerazioni profonde dell'ultima parte dell'intestino e nelle enterocoliti croniche gravi. La presenza di sangue nelle feci può stare ad indicare una ulcerazione del retto o una ragade anale: può anche riscontrarsi nelle infiammazioni gravi specialmente dell'ultima parte dell'intestino e nell'intussuscezione: a volte si ha nell'anofilia.

La presenza nelle feci di sangue scuro o digerito in parte, può verificarsi quando il bambino ha poppato da un capezzolo affetto da ragadi: è anche un sintoma di molte altre condizioni morbose quali una malformazione congenita del dotto biliare e stati patologici del fegato. Nelle emorragie intestinali in genere si ha melena (vedi descrizione di questa malattia).

Di frequente si rinvencono nelle feci dei bambini parassiti e loro uova e dei corpi stranieri.

CAPO

La circonferenza media del capo alla nascita (prendendo la misura a livello della metà della fronte in avanti e della protuberanza occipitale indietro) è di circa 34-36 cm. Il diametro fronto-occipitale misura alla nascita circa 11,75 cm.

Queste misure, come è già stato detto, sono in rapporto con le misure del torace e dell'addome ed anche con la intera lunghezza del feto a termine. La forma ed il contorno della testa e l'anatomia topografica differiscono da quelle dell'adulto. Le ossa del cranio nella prima infanzia sono più cedevoli e capaci di maggior compressione che ad un periodo di vita più avanzato. Al punto di incontro delle ossa frontali e parietali si trova un'apertura determinata dalla mancanza di formazione di tessuto osseo; questo spazio è ricoperto dalla pelle e dal periostio ed è conosciuto col nome di « fontanella anteriore ».

La posizione di questa corrisponde al punto di incontro della sutura coronaria e della sagittale. Posteriormente al punto d'incontro della sutura sagittale e della lambdoidea esiste una fontanella più piccola che si chiama « fontanella posteriore ».

La fontanella posteriore in genere si chiude subito dopo la nascita; la anteriore rimane aperta fino circa alla fine del secondo anno o più precisamente al ventesimo mese. La grandezza della fontanella anteriore alla nascita è di circa 4×3 cm. Secondo alcuni autori la fontanella anteriore cresce in grandezza dalla nascita fino a circa il nono mese, dopo il quale a poco a poco impiccolisce. Qualche volta si trovano delle ossa soprannumerarie, chiamate ossa Wormiane, nelle suture tra le ossa del cranio o anche nelle fontanelle. Esse possono variare per numero e per grandezza.

Si trovano più di frequente nel corso della sutura lambdoidea o nella fontanella posteriore. Il livello dei tegumenti che ricoprono le fontanelle è il medesimo di quelli del cranio od è anche un po' più basso; però questo livello è grandemente modificato in alcuni stati morbosi. Le pulsazioni della circolazione del cranio si possono sentire distintamente nella fontanella anteriore. Il rapporto tra la grandezza della faccia e quella del cranio è nel bambino molto differente da quello dell'adulto. Nel bambino la faccia è in proporzione col cranio molto più piccola. Secondo Froriep alla nascita la proporzione fra la grandezza della faccia e del cranio è di 1:8, mentre nell'adulto è di 1:2.

L'altezza dell'orbita è nella medesima proporzione col cranio tanto nel bambino che nell'adulto, invece l'area occupata dalle due orbite assieme, nel bambino costituisce circa la metà della faccia, mentre nell'adulto ne occupa un poco meno di un terzo. Il bordo inferiore dell'apertura nasale durante l'infanzia si trova di poco al disotto del margine inferiore del contorno orbitale, mentre nell'adulto sta

molto più in basso. La maggiore distanza delle arcate zigomatiche sta all'altezza della faccia come 10 a 4; questa proporzione è molto minore nell'adulto. Nell'infanzia la mascella inferiore trovasi quasi sullo stesso piano del processo mastoideo dell'osso temporale ed il bordo superiore del ponte zigomatico è a livello col pavimento della cavità nasale; nell'adulto, il bordo superiore dello zigoma è presso a poco a livello del piano dell'orbita (Rotch). Le gengive del neonato non vengono a contatto fra loro.

Guardando il cranio di lato si vede come il meato uditivo è situato in un punto che corrisponde circa al centro della linea tirata lungo il suo margine inferiore, mentre nell'adulto è posteriore al centro di questa linea. Nel bambino la pelle che riveste il cranio è la più spessa di tutto il corpo ed è strettamente aderente all'aponevrosi del muscolo occipito-frontale.

Il pericranio è unito solo lassamente alle ossa; però in corrispondenza delle suture è intimamente aderente alla membrana che unisce le ossa fra loro; al disotto possono avvenire stravasi sanguigni che producono il così detto cefaloematoma.

La relazione che passa tra lo sviluppo della testa ed il torace è interessantissima. La circonferenza del capo, che è di 37 cm., è maggiore di quella del torace che è di 35 cm. Nella maggioranza dei casi la circonferenza della testa si mantiene maggiore di quella del torace per tutto il primo anno. Però il torace va crescendo in grandezza più rapidamente della testa fino a che, al principio del secondo anno, la circonferenza del torace è di poco maggiore di quella della testa e da questo periodo in poi la circonferenza toracica continua ad aumentare più rapidamente di quella cranica.

TABELLA CHE DIMOSTRA LA PROPORZIONE IN GRANDEZZA
TRA LA TESTA ED IL TORACE DALLA NASCITA FINO AL 13° ANNO (Rotch).
(Queste osservazioni furono fatte su bambini maschi).

Età	Testa	Torace
Alla nascita	37 centimetri	35 centimetri
2 anni	48 »	51 »
3 »	51 »	55 »
4 »	53 »	54 »
5 »	53 »	54 »
6 »	52 »	55 »
7 »	54 »	54 »
8 »	53 »	59 »
9 »	54 »	61 »
10 »	53 »	62 »
11 »	56 »	63 »
12 »	53,5 »	63 »
13 »	54 »	66 »

CERVELLO

Alla nascita la dura madre è strettamente aderente al cranio; infatti la connessione è così intima che tra l'una e l'altro non possono avvenire stravasi. Nello spazio subaracnoidale si trova una quantità di liquido maggiore durante l'infanzia e durante la fanciullezza che non nella vita adulta; la quantità di liquido presente è in genere giusto sufficiente a riempire lo spazio esistente. Mc. Clellan dice che l'idrocefalo, dovuto ad eccessiva quantità di liquido nei ventricoli cerebrali, è causato dalla chiusura di una piccola apertura della pia madre che si trova all'estremità inferiore del quarto ventricolo e che è conosciuta col nome di forame di Magendie.

I vasi sanguigni della pia madre sono delicati, tanto che facilmente un'alta pressione del sangue, traumatismi, ecc., possono determinare emorragia nello spazio subaracnoidale, donde ne possono derivare monoplegia, emiplegia o diplegia. Durante la vita fetale, e dalla nascita al settimo anno, l'accrescimento e lo sviluppo del cervello sono rapidi: dopo questo tempo l'accrescimento è lento. La moltiplicazione delle cellule della corteccia cerebrale cessa al terzo mese della vita fetale. Alla nascita il peso del cervello è uguale ad un terzo di quello dell'adulto. Al 7° od 8° anno raggiunge quasi la grandezza ed il peso che ha nell'adulto, quantunque questi possano aumentare leggermente fino al 25° anno.

Il rapido accrescimento in peso è dovuto specie allo sviluppo della sostanza bianca, che nel cervello del bambino è relativamente maggiore; in seguito si verifica l'aumento di spessore della corteccia e l'aumento in volume dei suoi costituenti, come è stato notato da Boyd, Veirordt e Bischoff. Alla nascita il cervello del maschio e della femmina sono presso a poco della medesima grandezza, ma in seguito il cervello del maschio cresce più rapidamente di quello della femmina.

Una delle differenze più importanti che esistono esternamente fra il cervello del bambino e quello dell'adulto, è data dal fatto che la fessura del Silvio, relativamente alle suture sfenoparietale e squamosa, occupa una posizione più alta nel bambino che nello adulto.

Symington e Mc. Clellan trovarono, in un gran numero di osservazioni fatte su sezioni di bambini al disotto di 7 anni, che la fessura di Silvio si trovava sempre al disopra della sutura squamosa ed era coperta dall'osso parietale. La posizione della fessura di Rolando è quasi la medesima nel bambino e nell'adulto. Secondo Husehker, il cervelletto alla nascita è, a confronto del cervello, più piccolo che nell'età ulteriore. Le circonvoluzioni cerebrali sono nell'infanzia un poco più superficiali ed hanno una disposizione meno tortuosa che

nell'adulto: i solchi tra le circonvoluzioni sono meno profondi. I nuclei centrali cerebrali non sono, apparentemente, completamente sviluppati nella prima infanzia.

VISTA

Dal punto di vista anatomico, l'occhio è completamente sviluppato alla nascita ed è sensibile agli stimoli luminosi. Però non esiste la capacità di percepire le immagini ricevute. Apparentemente il bambino può distinguere molto presto la luce dalla oscurità, e dimostra piacere quando guarda la luce o un oggetto luminoso. Verso il terzo mese il bambino comincia in genere a riconoscere la madre o la nutrice, e verso il sesto mese può avere la percezione di molti oggetti con i quali è in costante associazione. Il potere di calcolare le distanze e di coordinare i movimenti con la vista, si sviluppa qualche tempo più tardi. Si dice che un bambino non può apprezzare i colori fino ad un anno di età; i primi colori riconosciuti sono spesso il rosso ed il giallo. Secondo Preyer i movimenti dell'occhio non sono coordinati nella prima infanzia.

UDITO

Apparentemente il senso dell'udito non è completamente sviluppato alla nascita. Si è stabilito che ciò è probabilmente dovuto alla mancanza di aria nel timpano e al fatto che la sua mucosa è gonfia. In genere il bambino può udire un forte suono alla fine della seconda settimana. Se il bambino non ode i suoni verso la quarta o quinta settimana, in genere è sordo o idiota.

Il potere di apprezzare la direzione dei suoni familiari appare verso il terzo mese. Il senso del tatto, del gusto e dell'odorato sono probabilmente bene sviluppati alla nascita. La sensibilità tattile, termica e dolorifica non sono probabilmente molto bene sviluppate nella prima infanzia.

GHIANDOLE LAGRIMALI

Alla nascita, le ghiandole lagrimali non sono completamente sviluppate. In genere il bambino non emette lagrime fino al 3° o 4° mese. Quando un bambino è gravemente malato non versa lagrime, e la loro comparsa si dice che sia un segno di incipiente miglioramento.

GHIANDOLE SALIVARI

La secrezione della saliva non si stabilisce completamente nel neonato e perciò in questa epoca la mucosa buccale è completamente secca. La funzione amilolitica della saliva alla nascita è minima o mancante del tutto.

GHIANDOLE SUDORIFERE

I bambini nella prima infanzia raramente sudano molto, a meno che siano tenuti molto caldi; però la loro pelle può essere leggermente umida specialmente durante il sonno.

Un sudore continuo e profuso è in genere sintomo di rachitismo; in questo caso il sudore è più abbondante alla testa ed aumenta durante la notte.

GHIANDOLE SEBACEE

Queste ghiandole cominciano a funzionare prima della nascita; ciò è evidente per la vernice caseosa che ricopre il corpo del neonato. La cute del cranio del bambino può più tardi ricoprirsi di una secrezione squamosa conosciuta col nome di *seborrhoea capitis*.

TESTICOLI

In condizioni normali i testicoli discendono a traverso il canale inguinale nello scroto durante il nono mese di vita intrauterina. Però a volte si vedono bambini nei quali uno dei testicoli o tutti e due si trovano ancora nella cavità addominale; in alcuni di questi casi è necessario l'intervento chirurgico. Se la discesa dei testicoli è molto ritardata un'ansa intestinale può seguire la sua discesa a traverso il canale nello scroto.

MAMMELLE

Le mammelle dei bambini di ambo i sessi possono essere alla nascita un po' aumentate e possono contenere una secrezione lattescente che, esaminata al microscopio, è simile al colostro. Se questa secrezione aumenta in quantità in modo da determinare una forte distensione della mammella e dei dolori si deve tirar fuori il latte con un dolce massaggio e si applicherà un piccolo apparecchio protettore.

Si deve porre molta attenzione nel tenere puliti i capezzoli in maniera asettica; in caso contrario può svilupparsi un ascesso. Queste condizioni in genere scompaiono verso la fine del primo mese.



SINTOMATOLOGIA GENERALE E DIAGNOSI DELLE MALATTIE DEI BAMBINI

Nel fare l'esame di un bambino, specialmente se è troppo giovane e non può parlare in maniera intelligibile, bisogna adoperare un metodo differente da quello usato negli adulti. Il bambino in tenera età non può naturalmente dirci nulla, in modo che noi dobbiamo chiedere le notizie anamnestiche alla madre o alla nutrice. È sempre bene di permettere alla madre di narrarci la storia a modo suo prima di interrogarla affatto. Durante l'esposizione dei sintomi così fatta bisogna che il medico osservi attentamente e da vicino il bambino, per notare qualche sintomo che può aiutare nella diagnosi del caso. Anzitutto conviene raccogliere una storia accurata del piccolo paziente.

Siccome nelle malattie dei bambini i disordini nella nutrizione hanno una importanza grandissima e producono spesso sintomi che non solo sono gravi, ma anche molto oscuri, noi dobbiamo raccogliere tutti i dettagli che riguardano il carattere, la quantità e la preparazione dei suoi cibi, la frequenza dei pasti, i loro cambiamenti ed i loro effetti sul bambino. Si deve prender nota delle condizioni dell'appetito; se il bambino sta bene dopo il pasto o se vomita o prova dolori. Bisogna accertarsi accuratamente delle condizioni dell'intestino, dalla frequenza, dal colore e dal carattere delle feci. Ciò è così importante che il medico deve fare questo esame personalmente. Bisogna conoscere la frequenza delle minzioni e fare un esame chimico e microscopico dell'urina.

Si faranno domande riguardo al tempo della dentizione e alle condizioni del bambino durante questo periodo, se la dentizione è stata normale o difficile; si terrà di poi nota di tutti gli altri sintomi che si sono manifestati.

Sono importanti tutti i fatti relativi all'accrescimento e allo sviluppo del bambino; così: le condizioni del bambino alla nascita, il suo accrescimento, a quale età ha cominciato a stare ritto in piedi, a camminare e a parlare. Si deve tener nota di tutte le malattie precedenti, specialmente le febbri infettive e se il bambino è ora sofferente per qualche conseguenza di quelle malattie.

Nel fare la storia della malattia presente si precisi bene il modo con cui è cominciata, la sua durata, la presenza o l'assenza di febbre, l'irrequietezza, il dolore con i loro caratteri. La posizione che il bambino assume quando dorme o quando è sveglio, le sue grida, l'interesse che prende per le cose che lo contornano insieme a tutti i sintomi speciali, sono della più grande importanza diagnostica. Quando la malattia è durata qualche tempo o è diventata attualmente cronica bisogna sempre ricercare nella storia del padre e della madre

per sapere se vi è stata sifilide, tubercolosi o altre malattie che possono essere state ereditate. Bisogna esaminare gli altri bambini della famiglia se ve ne sono.

È importante conoscere la professione della madre e particolarmente la specie di lavoro che ha compiuto durante la gestazione.

Posizione ed espressione generale di un bambino sano e malato. — La posizione che assume un neonato o un bambino in tenera età sta spesso a significare le sue condizioni.

Prima dell'età in cui il bambino è abile a star ritto, egli giace quieto o si muove nella medesima maniera che durante la vita intra-uterina. Fatta eccezione di quando ha fame o di quando la sua biancheria deve essere cambiata, egli grida di rado. Quando dorme può giacere sul dorso, quantunque la posizione usuale è su di un lato, con le sue coscie, gambe e braccia alquanto flesse. Qualche volta il bambino può assumere una posizione semiprona. Il bambino, quando sta bene, dorme sempre con la bocca chiusa e respira col naso. Il respiro è regolare, dolce, ed è accompagnato a volte da un leggero sollevamento delle pinne nasali.

La causa più comune che disturba il sonno in un bambino al disotto di 4 mesi, è l'indigestione; quando il periodo della dentizione si avvicina, si deve considerare il disturbo del sonno tra i sintomi di questa condizione. I bambini sifilitici o rachitici di regola dormono poco. Una irrequietezza continua per parecchie notti può significare una dentizione di una gravezza non comune.

La dentizione può anche causare una leggera elevazione della temperatura, ma il sintomo febbre deve sempre destare dei sospetti, poichè molte delle malattie più gravi presentano un tale principio. Una difficoltà nel prendere sonno dipende da un pasto troppo abbondante. Se il bambino ha delle scosse e si sveglia d'un tratto gridando, ha probabilmente dei terrori notturni, oppure è impressionato da qualche spavento o da qualche eccitamento nervoso che ha provato durante la giornata precedente.

Un bambino affetto da meningite grida anche durante il sonno, ma le sue condizioni generali, l'anamnesi e il fatto che il malato di meningite si trova in genere in uno stato di semicoma piuttosto che di sonno, ci aiuteranno nel fare la diagnosi.

Quando un bambino che stia in buona salute dorme continuamente con la bocca aperta, ciò è sintomo di ipertrofia delle tonsille o di vegetazioni adenoidi nel canale nasale. Il sonno d'un bambino affamato è disturbato, si sveglia di frequente e fa con le labbra dei movimenti di suzione. Però a volte i medesimi fatti si possono verificare in qualche forma d'indigestione.

Vi sono tre classi di malattie nei bambini che dànno all'aspetto un'espressione più o meno tipica. Queste sono le affezioni del tubo gastro-intestinale, delle vie respiratorie e del cervello.

Ciascuna classe si distingue più o meno per le sue posizioni caratteristiche, per l'espressione e per l'aspetto generale, quantunque si possano osservare molte variazioni.

Nelle malattie del tubo gastro-intestinale il bambino è irrequieto, grida e si lamenta. Il pianto è simile a quello di un bambino che abbia fame, però è continuo, fatta eccezione di qualche momento dopo preso il cibo; vi è un dimagrimento rapido, specialmente della parte inferiore della faccia e delle estremità, ed una depressione delle fontanelle. Se le condizioni continuano, il viso assume presto il tipo ad accetta « hatchet type ». Gli occhi infossati e sbarrati in seguito al riassorbimento del tessuto adiposo dell'orbita e probabilmente al rilasciamento muscolare. Tutto il corpo dà un'impressione di indebolimento generale. L'espressione della bocca è di disgusto, e attorno ad essa, nei casi cronici, si scorge una linea bluastra.

Nelle malattie del sistema respiratorio, delle quali consideriamo come tipo la bronco-polmonite, la faccia del bambino è arrossata, gli occhi lucenti, ma l'espressione del viso è smorta, ansiosa, addolorata. Quando il bambino poppa, lascia spesso cadere il capezzolo per respirare, tenta di piangere, ma trattiene subito il fiato e reprime le grida in seguito al dolore, e la tosse è corta, trattenuta e a grugnito. Le grida sono corte, rauche, represse e mescolate a colpi di tosse. Il respiro è frequente, più o meno faticoso; le pinne nasali si dilatano, mentre gli angoli della bocca vengono stirati in basso e le labbra rimangono aperte in modo da far entrare più aria possibile.

Quando la dispnea è intensa, si manifesta affossamento delle regioni sopraclavicolari e soprasternali, un rientramento degli spazi intercostali, e, nei casi estremi, una contrazione laterale delle pareti toraciche. La pelle è calda, secca, e può essere pallida, rossa o alquanto bluastra, se vi è cianosi. Il malato è irrequieto, si agita e assume tutte quelle posizioni che favoriscono l'ingresso dell'aria nei polmoni.

Le vegetazioni adenoidi e le malattie delle tonsille in genere, danno alla faccia un'espressione languida e a volte quasi stupida. La bocca è costantemente aperta ed il bambino soffre di uno spurgo nasale continuo. Durante il sonno questi bambini generalmente tengono la bocca aperta e russano di frequente.

Le malattie del cervello, delle quali consideriamo come tipo la meningite acuta, danno un quadro differente.

Il corpo è in genere più o meno rigido, può anche assumere la posizione di opistotono. Vi è in genere retrazione del capo. Negli stadii avanzati vi può essere un rilassamento generale con coma completo. L'espressione della faccia è caratteristica: gli occhi sono chiusi, i sopraccigli corrugati e i muscoli della mandibola contratti.

L'aspetto generale della metà superiore della faccia è stato descritto come se desse l'apparenza di pensieri profondi, mentre le mascelle serrate e la testa retratta darebbero l'aspetto d'una determinazione

rigida. Il corpo è molto consunto, le fontanelle tese e sporgenti; gli occhi possono esser chiusi, ma più di frequente sono aperti in maniera ineguale. Le pupille sono irregolari; vi può esser strabismo o nistagmo. Le grida sono corte, acute e in genere notturne; queste sono quasi caratteristiche della meningite; le uniche grida che vi si possono rassomigliare sono quelle delle malattie croniche delle ossa. La pelle è generalmente iperestesica, e spesso vi è tendenza allo spasmo quando si tocca. L'iperestesia generale che si ha in queste malattie si deve distinguere dai dolori locali dello scorbutto, del reumatismo e delle malattie delle articolazioni.



CAPITOLO II.

MALATTIE CHE SI MANIFESTANO ALLA NASCITA
O POCO DOPO

ASPHIXIA NEONATORUM

SINONIMI: *Morte apparente del neonato; asfissia dei neonati; asphixia pallido-neurosa.*

Definizione. — Deficiente ossidazione del sangue fetale.

Cause. — L'asfissia del neonato può distinguersi in asfissia *ante-partum*, o intra-uterina, ed in asfissia *post-partum*, che avviene cioè subito dopo la nascita.

Le cause dell'asfissia ante-partum sono: parziale o completo distacco della placenta; interruzione nella circolazione placentare, la quale può essere determinata da pressione del cordone umbilicale, o dall'essere il cordone stesso avvolto stréttamente attorno al corpo od al collo del bambino; forte depressione nervosa della madre; perdite di sangue; compressione continua della testa del feto contro le parti materne; movimenti respiratori prematuri da parte del feto e consecutiva inspirazione di liquido amniotico o di secrezione delle vie genitali. Se i movimenti respiratori sono vigorosi e prolungati durante il passaggio lungo la vagina, può derivarne una specie di pneumonite catarrale, che va col nome di « polmonite da inspirazione », che può svilupparsi poche ore dopo la nascita e che può essere fatale.

Cause dell'asfissia post-partum o extra-uterina. — La causa più comune dell'asfissia *post-partum* è data dallo sviluppo incompleto del bambino. Quando il feto è immaturo la funzione respiratoria è così debole, che non può venire introdotta aria sufficiente a riempire i polmoni, e così rimangono dei tratti in cui le vescicole polmonari non si distendono. Questa condizione di deficiente espansione è conosciuta col nome di « atelettasia ». Le pareti ossee del torace possono essere troppo cedevoli per permetterne la espansione sotto l'azione muscolare. Anche la semplice debolezza del feto può, per sè sola, causare l'asfissia.

Possono essere causa anche stati morbosi che determinano alterazioni nella struttura dell'apparato respiratorio o che determinano

in qualche modo compressione meccanica. L'asfissia può manifestarsi in seguito a malattie sifilitiche del fegato o dei polmoni, o in seguito a pressione prodotta da idropisia o da tumori.

L'asfissia può dipendere anche da emorragie nel quarto ventricolo o nella sostanza midollare, le quali producono compressione sui centri respiratori.

Altre volte emorragie nei polmoni stessi possono produrre asfissia.

L'asfissia dei neonati si può dividere in 3 gradi:

1° Una breve sospensione dei movimenti respiratori dovuta ad accumulo di muco o a corpi stranieri nelle vie respiratorie.

2° Si può riscontrare un tipo di asfissia chiamata « livida », « stenica » o « apopletica », la quale si riscontra in bambini robusti e ricchi di sangue.

3° Un'asfissia pallida, astenica o anemica, in cui il bambino è pallido e sembra morto.

Anatomia patologica. — Alla autopsia si rinvencono chiazze emorragiche ed echimosi in vari organi, specie nel cervello, meningi, fegato. I polmoni sono di colore bruno, più consistenti del normale e ricchi di sangue. Le vie aeree sono più o meno ripiene di muco, liquido amniotico e meconio, qualora i movimenti respiratori siano cominciati entro l'utero. I seni venosi cerebrali sono ripieni di sangue e le meningi sono un poco edematose. Nell'asfissia extra-uterina, se questa dipende da compressione, si possono riscontrare le tracce di questa o le alterazioni di forma nella testa. Nei polmoni si rinvencono spesso aree di atelettasia. Le vene e la porzione destra del cuore sono ripiene di sangue. Si può riscontrare congestione dei seni cerebrali o anche emorragie cerebrali.

Sintomi. — I sintomi dell'asfissia intra-uterina si possono rilevare solo se si pratici un accurato esame quando il bambino è nell'utero.

All'ascoltazione un battito cardiaco troppo raro o troppo rapido indicano, o la eccitazione, o la paralisi del pneumogastrico. Se l'asfissia continua, si osservano spesso spasmi muscolari e movimenti insoliti del bambino nell'utero; quindi i movimenti del feto e il battito cardiaco devono essere accuratamente esaminati prima di decidere un atto operativo.

Quando il cordone ombelicale è strettamente avvinto attorno al collo o al braccio del bambino; si può udire all'ascoltazione sull'addome della madre un rumore sincrono al battito cardiaco. L'asfissia si può sospettare quando il battito cardiaco fetale da regolare diviene o troppo rapido o troppo raro e debole, oppure quando, col riscontro vaginale, si sentono le pulsazioni del cordone ombelicale indebolirsi o cessare, o quando il feto emette meconio.

I sintomi dell'asfissia *post-partum* variano nella forma stenica e nella forma astenica. Nella varietà *stenica* o livida, la superficie del corpo è cianotica, la faccia è bluastra, i muscoli sono più o meno rigidi,

i bulbi oculari proeminenti, le congiuntive iniettate. Esiste irritabilità cutanea. Le pulsazioni del cordone sono forti e piane, la respirazione intermittente, i riflessi facili ad eccitarsi. Nella forma *astenica* o anemica il corpo è pallido e le estremità sono completamente fredde; la faccia è bianca e simile a quella di un morto, e le labbra sono bluastre. I muscoli sono rilasciati ed esiste scarsa irritabilità cutanea. I toni cardiaci sono lenti, irregolari, e spesso tanto deboli, che è difficile sentirli. È frequente il rilassamento dello sfintere anale. Il cordone spesso è pallido e sottile, mentre i vasi sono quasi vuoti. Questa specie di asfissia si vede spesso nei bambini di deficiente sviluppo generale. Qualche volta questi bambini possono compiere qualche atto respiratorio, piccolo, irregolare, spasmodico; ma presto questi cessano, i battiti cardiaci divengono sempre più deboli e lenti ed il neonato muore: qualche volta può sopravvivere poche ore.

Prognosi. — La prognosi dipende specialmente dalla prontezza e dall'energia della cura. L'asfissia dei neonati raramente tende alla guarigione spontanea. Di regola è più sfavorevole la prognosi nella forma *astenica*. Se l'ascoltazione per 5 minuti non rivela alcun battito cardiaco, il caso è senza speranza; in caso contrario si deve continuare nel trattamento curativo fino a che si può scoprire il battito cardiaco. Un sintomo sfavorevole è l'indebolimento continuo del cuore e un abbassamento della temperatura nonostante tutte le cure. Bisogna aver presente nella prognosi che i pericoli dell'asfissia non sono dati solamente dalla morte immediata; il bambino può perire più tardi per atelettasia, per polmonite da inspirazione o per effetti di compressione o di emorragia cerebrale.

Cura. — Il trattamento dell'asfissia dei neonati si divide in profilattico e curativo.

Il trattamento profilattico consiste nell'evitare più che sia possibile gli ostacoli alla circolazione fetale mediante la correzione di presentazioni anormali, mediante l'uso ponderato del forcipe, oppure, se questo non è sufficiente a liberare il bambino, mediante processi operativi adatti.

Trattamento curativo. — Se l'asfissia non è molto grave, bisogna afferrare saldamente il bambino per i piedi, e così sorreggerlo in modo che la testa penda in giù, per fare in modo che il sangue scorra in quantità maggiore nel cervello. Mentre il bambino è in questa posizione, la levatrice deve prontamente pulire, con una pezzuola bagnata in acqua calda, la bocca e la parte superiore della gola, onde allontanare il muco che può impedire il passaggio all'aria. Quindi si pone il bambino in un bagno caldo, alla temperatura di circa 37°,8 C., versando o lanciando un sottile getto d'acqua fredda sul petto o sulle spalle; spesso è utile dare dei colpi con un panno zuppo d'acqua fredda sulle natiche. Se questo metodo non riesce, bisogna rimuovere il muco o il liquido che ostruisce il passaggio all'aria con l'aspirazione fatta

attraverso un catetere di gomma flessibile introdotto nella trachea. Spesso è utile anche stimolare la pelle e far vento con un ventaglio o con un soffietto.

Se ciò non è sufficiente, si introdurrà nella laringe un catetere flessibile e si insufflerà aria nei polmoni; il medesimo risultato si potrà ottenere col soffietto di Richardson.



FIG. 2. — Metodo Schultze (inspirazione).

In un grado di asfissia più elevato, si tenterà uno dei seguenti mezzi o tutti successivamente:

Metodo di Schultze (fig. 2 e 3). — Il medico, stando in piedi col corpo leggermente piegato in avanti e le gambe leggermente divaricate, tenendo le braccia stese verso terra, afferra il bambino per le spalle, in modo che il dorso sia rivolto verso l'operatore e che i suoi indici passino dal dietro in avanti dell'ascella stessa. I pollici stanno con delicatezza al disopra delle clavicole; le altre dita vengono applicate sul dorso in direzione dall'alto in basso. La testa del bambino è sostenuta tra i polpi dell'operatore, il quale, mentre così sorregge il bambino, prontamente lo solleva in alto ed in avanti, fino a che le braccia dell'operatore sono quasi orizzontali; in tale momento il

corpo del bambino sta in istato di massima estensione e si produce così la inspirazione. Quando le braccia dell'operatore sono orizzontali, il movimento si arresta ad un tratto e si fa flettere il corpo del bambino su se stesso di fronte alla faccia dell'operatore. Questo movimento fa flettere la colonna vertebrale e comprime il torace e l'addome, producendo così la espirazione. In seguito il bambino si porta alla prima posizione, e i movimenti si ripetono così per circa 18-20 volte al minuto.



FIG. 3. — Metodo Schultze (espirazione).

Metodo di Sylvester. — Si pone il bambino a giacere sul dorso, con un panno arrotolato sotto le spalle in modo da estendere l'addome ed il torace.

Si afferrano le braccia al disopra dei gomiti, e si portano così rapidamente in alto ai lati del capo, divaricandole. In seguito si portano di nuovo in basso contro i lati del torace e si pratica una dolce compressione. I movimenti si devono ripetere ad intervalli corrispondenti a quelli della respirazione normale.

Metodo di Laborde. — Consiste nel porre il feto a giacere su di una superficie piana, ponendo al disotto delle sue spalle un panno arrotolato; si raccomanda in genere che la testa e il collo siano in

uno stato di considerevole estensione. Si afferra la lingua con un paio di pinze e si tira fuori e dentro con movimento ritmico, la frequenza del quale corrisponde a quello della respirazione normale. Sarà bene che queste trazioni siano accompagnate dai movimenti delle braccia, come sono stati descritti nel metodo Sylvester.



FIG. 4. — Metodo Sylvester (espirazione).



FIG. 5. — Metodo Sylvester (inspirazione).

Un altro metodo di respirazione artificiale, che gli autori hanno trovato molto utile, è dato da una modificazione del metodo Byrd-Dew. Questo consiste nell'afferrare il bambino per le coscie con la mano sinistra, tenendolo in modo che la testa stia più bassa del corpo; il pollice e l'indice della mano destra stanno attorno al collo. Quindi con la sinistra si solleva il corpo, che si fa curvare su se stesso, e durante questo movimento il pollice e le altre dita della mano destra fanno pressione sul torace; così si produce la espirazione. Il secondo movimento consiste nell'estendere il corpo, mentre il pollice e le altre dita della mano destra cessano dal comprimere il torace; così si produce la inspirazione. Le braccia si possono lasciar penzoloni, o meglio,

si possono sostenere in parte colle altre dita della mano destra da un lato e contro il corpo dell'operatore dall'altro. Sarà bene che l'operatore abbia le ginocchia coperte da un panno per proteggere il vestiario. I movimenti si devono ripetere da 18 a 20 volte al minuto. Anche la corrente faradica riesce utile in parecchi casi.



FIG. 6. — Respirazione artificiale (inspirazione).



FIG. 7. — Respirazione artificiale (espirazione).

Insufflazione da bocca a bocca. — Dopo che è stato allontanato il muco dalla bocca e dalla gola, il medico pone la sua bocca contro quella del bambino ed espira con una certa forza. Alla fine di ogni espirazione (che corrisponde alla inspirazione del bambino) si fa una compressione sul torace e sull'addome del bambino, in modo da far uscire l'aria dai suoi polmoni. Non è necessario di chiudere le narici del bambino durante la sua inspirazione. L'insufflazione diretta può qualche volta farsi introducendo un catetere flessibile nella laringe, e così dolcemente dilatando i polmoni, sia soffiandovi dentro; sia facendo uso dell'apparecchio di Depaue o Ribmont.

In caso di asfissia tardiva, dipendente da mancata espansione dei polmoni, i nostri sforzi devono essere diretti ad eccitare una respirazione più attiva.

Lo stupore che qualche volta si manifesta si curerà coll'applicazione di acqua calda e fredda alla testa e al corpo; qualche autore a questo proposito raccomanda l'applicazione sul petto di linimenti eccitanti.

Sfortunatamente i pericoli dell'asfissia non terminano col rianimarsi del bambino, specialmente nella forma astenica.

In molti di questi casi i primi atti respiratori sono tanto deboli che si espandono solamente piccole aree polmonari, in modo che non si ha una aerazione di sangue sufficiente per sostenere la vita. Di



FIG. 8. — Tubo di Ribmont.

frequente si manifesta atelettasia. Nel trattamento dell'asfissia pallida un buon metodo è quello d'immergere il bambino in un bagno caldo senapato alla temperatura di $43^{\circ},3$ C. Si può versare di tratto in tratto sul petto un piccolo getto o spruzzo di acqua fredda.

Oltre ai metodi di respirazione artificiale descritti, si possono usare con buon effetto iniezioni ipodermiche di piccole quantità di stimolanti, come spiriti aromatici d'ammoniaca, stricnina, atropina e *brandy*.

Questi pazienti richiedono cure attente per molti giorni. La respirazione artificiale e gli stimolanti generali si devono ripetere, se è necessario.

Per il trattamento consecutivo le indicazioni sono due: calore e frequente, ma regolare nutrimento conveniente in piccole dosi. Un calore ad una temperatura regolata da 30° a $35^{\circ},5$ C. si può ottenere avvolgendo il bambino in cotone greggio od in lana e ponendolo in un paniere imbottito vicino al fuoco, o vicino a una o due bottiglie di acqua calda. Sarà bene che vicino al corpo del neonato si ponga un termometro da bagno.

Un metodo migliore è di porre il bambino in una *couveuse*, sia quella di Auvard, o sia una delle sue modificazioni più convenienti. L'apparecchio consiste di una scatola ricoperta da vetri, in cui è posto su di un falso fondo un piccolo paniere od un cuscino, su cui giace il neonato. Al disotto del falso fondo esistono dei vasi ripieni d'acqua calda. L'aria che entra per una piccola apertura situata al disotto del falso fondo, passando sopra i recipienti ripieni di acqua calda, viene riscaldata, arriva nell'ambiente in cui giace il bambino e quindi esce a traverso un tubo posto alla sommità. In questo tubo qualche volta è situato un piccolo ventilatore.

TRATTAMENTO DEI NEONATI PREMATURI

I principii fondamentali per la cura dei neonati prematuri si devono apprendere dallo studio della vita intrauterina.

Il bambino nato non a termine deve esser con cura protetto dal freddo e dagli sbalzi di temperatura; in altre parole, deve vivere in un'atmosfera la cui temperatura deve essere mantenuta il più possibile allo stesso grado di quella del corpo materno. Deve esser fornito di un'abbondante provvista di aria calda pura, e siccome gli occhi non si sono sviluppati completamente, essi devono essere protetti

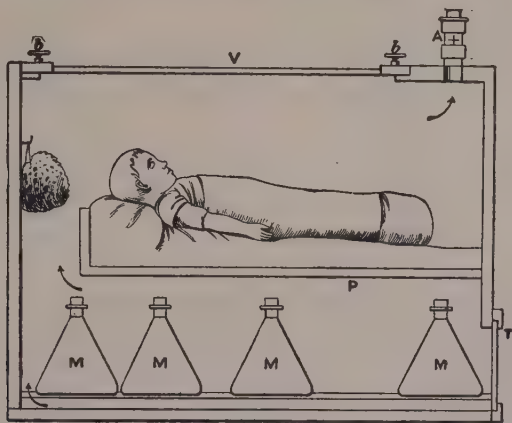


FIG. 9. — Schema della couveuse di Tarnier.

dalla luce col tenere il bambino all'oscuro. Il nutrimento dev'essere dato per bocca nella forma il più possibilmente digeribile, in piccole quantità e ad intervalli frequenti e regolari.

Temperatura. — Un bambino nato prematuramente spesso perde in 1 ora dopo la nascita da 1,5 a 3 gradi circa del calore del corpo (Eröss). Questa rapida perdita nei bambini molto prematuri è in parte dovuta alla quasi intiera assenza di tessuto adiposo sottocutaneo e all'area proporzionalmente grande della superficie del corpo (Blacker). Un altro fattore da considerarsi è che, per la debolezza generale di questi bambini e per i loro deboli poteri digestivi, essi non possono produrre in loro stessi molto calore.

Luce. — Siccome gli occhi non sono completamente sviluppati, essi devono essere con cura protetti dalla luce, fino a che il bambino è arrivato a termine. Ciò si può ottenere ricoprendo il vetro che si trova alla sommità dell'incubatore con un panno nero o verde-scuro.

Nutrizione. — Tutti i bambini prematuri devono essere con cura pesati, ad intervalli regolari e frequenti, in sul principio ogni giorno, a meno che non sia troppo debole. È soltanto con questo mezzo che

si può studiare l'aumento o la diminuzione nell'accrescimento del bambino. La media dell'accrescimento giornaliero in peso varia secondo il peso totale del bambino, ed è naturalmente minore che nei bambini nati a termine. Questo accrescimento può variare da 7 a 21 grammi al giorno, e non è affatto costante anche se il bambino cresce prosperoso.

Si deve aver presente che questi bambini spesso rimangono stazionari in peso, anche per giorni; perciò non si deve stare in ansietà fino a che non si manifesti una diminuzione nel peso.

Se si verifica un abbassamento costante del peso, allora la vita del bambino si trova in pericolo; e si deve ricercare con cura quale ne sia la causa. Una diminuzione anche leggiera di peso è sufficiente a causare la morte.

La prima indicazione nel trattamento di questi bambini è quella di tenerli in un'atmosfera calda, ad una temperatura il più possibilmente omogenea; ciò può ottenersi mediante l'uso della *couveuse* o incubatrice; di questa ne è già stata descritta una forma. La temperatura dell'incubatrice deve da principio essere mantenuta fra 33°,5 e 35°,5 C., secondo le condizioni generali del bambino. Così se le sue estremità sono fredde o se la sua temperatura è inferiore al normale, la temperatura della *couveuse* sarà rialzata. D'altra parte, se il bambino comincia a sudare, si dovrà subito abbassare la temperatura. Se il bambino continua a prosperare, la temperatura della *couveuse* deve essere a poco a poco abbassata, in modo che, quando viene tolto via, non possa ricevere impressione dalla temperatura d'una camera ordinaria, che è di circa 26° C.

È veramente essenziale che l'aria in cui il bambino si trova sia pura per quanto è possibile; perciò l'incubatrice deve essere posta in una camera ben ventilata. Corrisponde perfettamente all'uopo una camera posta in un piano possibilmente elevato. L'aria che circola nell'incubatrice deve essere leggermente umida e ben filtrata. Negli ospedali ciò può ottenersi facendo in modo che l'aria del di fuori passi sopra acqua o attraverso del cotone inumidito. Nelle case private corrisponde perfettamente allo scopo una spugna attaccata ad un piccolo uncino posto nell'incubatrice, in modo che l'aria che entra possa passarvi attraverso. In genere si consiglia di non bagnare il bambino nato prima del termine, almeno durante il periodo in cui egli sta nell'incubatrice; invece bisogna avvilupparlo in bambagia, che si può cambiare due volte al giorno o quando è necessario. Sono controindicati gli olii e gli unguenti.

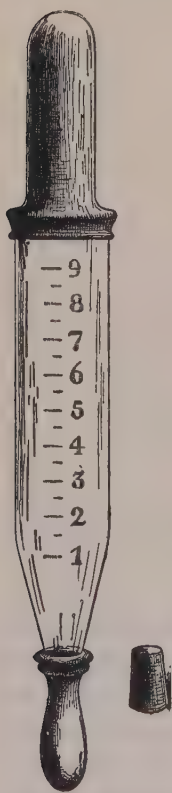


FIG. 10.
Poppatoio di Breck.

La nutrizione è il fattore più importante nel trattamento di questi bambini; a molti di essi è adatto il latte della madre; ad ogni modo bisogna tentare di alimentarli con questo. Il latte viene aspirato dal petto con una pompa da latte, pulita. Se il bambino è sviluppato a sufficienza per potere succhiare, si può provare di alimentarlo con l'istrumento ideato da Breck.

Questo consiste in un cilindro di vetro graduato, il quale contiene circa 16 grammi (9 dramme); ad una estremità assottigliata termina

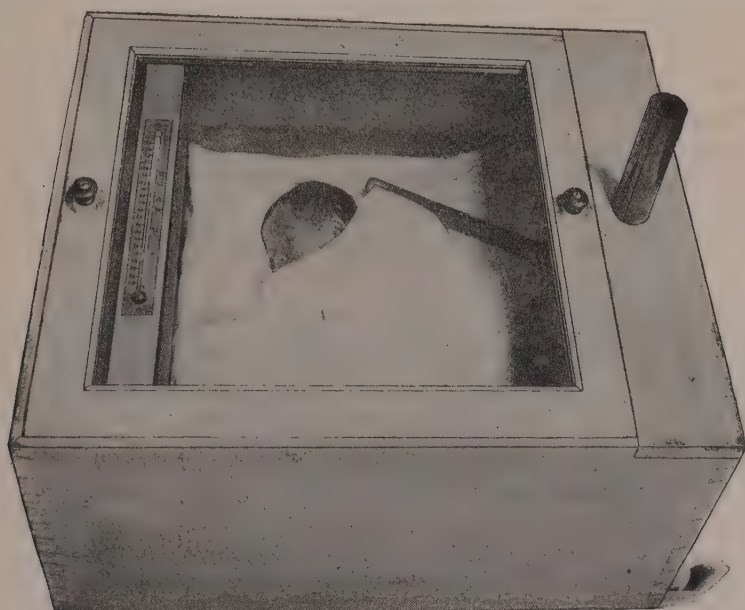


FIG. 11. — Modificazione della *convulse* di Tarnier, in uso nella maternità di Jefferson in Filadelfia.

con un piccolo capezzolo di gomma. L'altra estremità larga è coperta da un piccolo tubo di gomma. Per empire l'apparecchio si allontanano il capezzolo ed il tubo di gomma e si chiude l'apertura ove è applicato il capezzolo con un tappo di gomma. Il latte si versa quindi per l'estremità larga. Per nutrire il bambino si allontana il tappo e si rimettono in posto il capezzolo e il tubo di gomma; il capezzolo si introduce quindi nella bocca, e premendo dolcemente sul tubo di gomma il latte viene spinto lentamente nella gola del bambino senza alcun pericolo di soffocarlo o di affaticarlo. Se questo strumento non si può avere, o se il bambino è troppo debole per succhiare, si può alimentare con un contagocce ricurvo o anche con un cucchiaino. Se la somministrazione dell'alimento col contagocce causa vomito, il bambino deve essere nutrito col *gavage*. Si introduce nello stomaco un piccolo catetere flessibile e vi si introduce il latte mediante un imbuto. Però questo metodo è molto più incomodo per il bambino che il contagocce, e si deve usare solamente quando sono falliti tutti gli altri mezzi.

In qualche caso il latte materno, anche se diluito, non si confà al bambino, perchè si sa che, fino al termine della gravidanza ed anche qualche giorno dopo, la secrezione della ghiandola mammaria è colostro anzichè vero latte. Il colostro viene quasi sempre secreto durante e dopo la nascita del bambino prematuro, e l'analisi dimostra che contiene un eccesso di proteidi con una relativa deficienza di grasso e di zucchero. È perciò che si suppone riesca lassativo e che sia tendente a produrre indigestione. Di regola, più la nascita è prematura e più a lungo dura il periodo colostrale.

Lo stomaco del bambino prematuro è un organo piccolissimo e delicato, e deboli sono i suoi succhi digestivi; è perciò molto importante che il cibo che vi si versa possa essere tale da venir facilmente e prontamente digerito ed assimilato. Se ciò non avviene, il bambino perderà in peso e le sue probabilità di vita diminuiscono. È perciò importante che se il latte materno intero o diluito non è adatto, debba subito esser sospeso e che venga sostituito da qualche alimento artificiale di facile digestione.

Qualunque sia la specie di alimento adoperato, deve essere somministrato in piccolissime quantità, spesso non più di circa gr. 1,5 per volta, e ciò si deve ripetere frequentemente. L'alimento più semplice a questo riguardo è una mistura a parti uguali di latte peptonizzato e di acqua d'orzo; di questa se ne somministrerà un cucchiaino da thè ogni 2 ore; molto migliore, per la nostra esperienza, è il latte di vacca modificato in modo che la quantità di proteidi sia piccolissima. A questo proposito sono utili alcune delle formole di Rotch. Siccome ogni bambino, di qualsiasi età, è un organismo a sè, bisogna che sia studiato con la più grande cura. Una data formola deve essere studiata per ciò che riguarda la digeribilità di ciascuno dei suoi elementi, e quando questi sono presi ed assimilati dagli organi digestivi del bambino allora questo cresce bene, altrimenti in breve perde terreno. Se una formola non è confacente, di regola l'elemento che è in eccesso (sia il grasso, sia lo zucchero od i proteidi) e che è causa del disturbo, si rileva da se medesimo per i sintomi che produce, e così si può facilmente diminuire nella proporzione. Gli autori hanno ottenuto buoni risultati colla seguente prescrizione di Rotch:

Grasso	1,00
Zucchero	3,00
Proteidi	0,50
Acqua di calce	5,00

Questa formola si può praticamente ottenere così:

Crema	cmc.	10
Latte	»	2
Acqua di calce	»	6
Zucchero di latte	gr.	3
oppure Zucchero di canna pastorizzato alla temperatura di 65°	»	1,50

Il bambino deve ricevere circa 4 cmc. del liquido ogni 1 o 2 ore. Se questa miscela corrisponde, gli elementi possono essere a poco a poco aumentati, fino a che, verso la 36^a settimana, al bambino potrà essere somministrata la seguente formola:

Grasso	2,00
Zucchero	5,50
Proteidi	1,00
Acqua di calce	5,00

Questa miscela si ottiene praticamente così:

Crema	cmc. 120
Latte	» 45
Acqua di calce	» 30
Acqua	» 405
	600
Zucchero di latte	gr. 28

Se la prima formola non riesce adatta, si deve cercare l'elemento in eccesso e ridurlo. Se d'altra parte la miscela si confà e se il bambino non guadagna in peso tanto quanto dovrebbe, ciò è indizio che è necessario un alimento più ricco. Di regola si può fare in casa, dalla madre o dalla nutrice, qualche modificazione del latte di vacca, che corrisponde bene allo scopo.

Un po' di pazienza da parte del dottore e della nutrice, ed una certa conoscenza dell'apparato digerente del bambino, li renderanno abili a fabbricare un alimento adatto. Noi dobbiamo condannare l'uso di latte condensato, di latte bollito o di alimenti patentati consigliati da qualche autore.

Se il bambino è molto debole, ogni 2 o 3 ore gli si possono dare poche gocce di *brandy* per un periodo di tempo più o meno lungo, e se si manifesta cianosi, gli si deve somministrare l'ossigeno per 5-10 minuti, 2 o 3 volte al giorno.

MALATTIE DEL NEONATO CARATTERIZZATE DA EMORRAGIE

EMORRAGIE NEL NEONATO

Cause. — Le emorragie, nel neonato come nell'adulto, possono dipendere da un'alterazione nelle condizioni del sangue stesso, oppure da lesione diretta dei vasi sanguigni. Come esempio della prima causa citiamo la grande disaggregazione del sangue che si verifica nella sifilide e nelle febbri acute, quali il tifo, la scarlattina, ecc. Anche infezioni intrauterine del feto, per opera di micrococchi, possono essere causa di emorragia. Esempi di tale specie si hanno anche nelle emorragie

dell'ombelico, consecutive a infezioni. Tavel e Quervian hanno riportato un caso in cui avvenne la morte al 13° giorno di vita in seguito ad infezione dell'ombelico, avvenuta subito dopo la nascita; l'esame anatomico mostrò in questo caso emorragie nel connettivo, nel derma, nelle sierose, nelle mucose e nei reni. Prove evidenti dimostrarono che queste emorragie erano causate da infezione streptococcica. In un altro caso la morte avvenne in seguito ad affezione delle vie respiratorie, determinata da stafilococco (come lo provarono gli esami consecutivi). Si riscontrarono emorragie nel parenchima di tutti gli organi esaminati.

Sintomi. — I sintomi, nella maggioranza dei casi di emorragia, sono oscuri. L'emorragia si manifesta dall'ombelico e dalle superfici mucose, o internamente, o esternamente, ed anche in tutti e due i modi. Le emorragie sottocutanee (*petechiae*) sono comuni. Il bambino, in genere, cessa di nutrirsi, è sonnolento e pallido. Più tardi cominciano convulsioni, respiro irregolare, e il bambino muore. Uno studio completo di questi casi può solo farsi praticando l'autopsia di tutti i bambini morti con sintomi oscuri.

APOPLESSIA DEI NEONATI

SINONIMI: *Emorragia cerebrale o delle meningi*; *Asphixia rubra seu apoplectica*; *Hyperaemia cerebri traumatica*.

Definizione. — Con questi nomi s'intende l'emorragia cerebrale che si manifesta nei neonati. Il termine è però anche usato spesso per indicare tutti i gradi di aumentata pressione sanguigna nel cervello.

Cause. — La causa più frequente è data dalla pressione che viene esercitata sul capo del feto durante il parto, oppure dalla compressione del forcipe. Può anche dipendere da compressione del cordone ombelicale durante una presentazione di podice, oppure durante un parto laborioso. L'apoplessia del neonato in genere è la conseguenza di una congestione venosa dei vasi della pia madre o del plesso coroideo.

Patologia. — In seguito a distensione dei seni cerebrali, dipendente da asfissia o da altre cause, oppure a rottura dei vasi capillari della pia madre, il sangue si spande nello spazio subaracnoidale.

Siccome nel neonato le connessioni tra l'aracnoide ed il tessuto cerebrale non è intima, il sangue fuoriuscito può estendersi per largo tratto, oppure può farsi strada nello spazio subdurale, comprimendo in tal modo la sostanza cerebrale. Se esiste una lacerazione nel tessuto cerebrale stesso, può seguirne una infiltrazione di questo. Può verificarsi ingorgo delle vene cerebrali superficiali, poichè, secondo Gowers, le vene ascendenti si svuotano nel seno longitudinale superiore dal dietro in avanti, e quindi in direzione contraria alla corrente sanguigna. Spencer e Mc. Nutt hanno notato che, mentre l'apoplessia si mani-

febbra spesso nei bambini nati dopo parti laboriosi o dopo l'applicazione del forcipe, pure qualche volta avviene dopo parti facili e brevi; uno dei due autori cita il caso di un bambino, il quale, nato con presentazione podalica dopo un breve parto, presentò i sintomi seguenti: poco dopo la nascita il respiro divenne irregolare e più tardi si manifestò difficoltà nell'inghiottire, convulsioni, paralisi del lato sinistro e rapido dimagrimento. Il bambino morì 22 giorni dopo la nascita. All'autopsia si trovò che un coagulo gelatinoso e di colore oscuro ricopriva l'emisfero di destra. Le circonvoluzioni al disotto erano in parte distrutte, specialmente nelle regioni parietali e frontali, e così anche il tessuto cerebrale che ricopriva il ventricolo. Un coagulo bruno-rossiccio, misto a sostanza cerebrale rammollita, occupava il posto del talamo ottico e del corpo striato.

L'emorragia può manifestarsi in punti vari della superficie cerebrale o può occupare soltanto una parte di questa. In altri casi la emorragia può raccogliersi in una cavità nell'interno della sostanza cerebrale, allo stesso modo che nell'apoplezia ordinaria. Nel primo caso la sostanza cerebrale non subisce alterazione grave; il tessuto cerebrale che circonda il tratto emorragico conserva spesso l'apparenza normale; qualche volta però può assumere un aspetto rossiccio o giallastro, e si rammollisce per la profondità di 2 o 4 millimetri. Quando l'emorragia avviene nella sostanza cerebrale nel medesimo modo che nell'apoplezia dell'adulto, le fibre nervose ne rimangono in genere disgregate e disgiunte. In questi casi la sostanza cerebrale circostante subisce una compressione più o meno forte. La cavità emorragica, a meno che non esista da lungo tempo, contiene un coagulo scuro e molle. La sostanza cerebrale all'intorno è rammollita.

L'asfissia parziale o completa produce un'intensa congestione dei vasi cerebrali, che si accompagna spesso ad emorragia alla superficie o all'interno del cervello, e come esiti frequentemente possono residuarne meningo-encefalite cronica, sclerosi o atrofia di parte del cervello, che in alcuni casi può essere seguita da paralisi cronica o da deficiente sviluppo mentale.

Sintomi. — Il bambino, che al momento della nascita può non manifestare alcun sintomo particolare, dopo poche ore diviene cianotico. I bulbi oculari possono essere più o meno proeminenti e la lingua protrusa. Se l'emorragia è alla base del cranio o se è grave, l'azione cardiaca e la respirazione divengono deboli e irregolari, e il bambino muore in collasso. Se l'emorragia è piccola o è alla superficie degli emisferi, o se si tratta di semplice iperemia, il bambino può guarire.

Non bisogna però dimenticare che può seguire a tali condizioni una paralisi permanente, convulsioni od anche idiozia. Davis cita il caso di un bambino che, senza difficoltà, fu tratto alla luce con il forcipe a trazione sull'asse, e che manifestò sintomi di progressivo

indebolimento della circolazione. La mancanza di nutrizione ed un manifesto indebolimento causarono la morte 36 ore dopo la nascita.

All'autopsia si notarono i tegumenti del cranio intensamente congesti, ma non esisteva alcuna lesione grave, nè esisteva frattura alcuna. La corteccia cerebrale era piena di emorragie puntiformi, e nel punto di maggior convessità la sostanza cerebrale era rammollita.

Virchow ed altri hanno notato che i vasi sanguigni del cervello dei bambini sono sottili e piccoli, e facilmente sono lesi in seguito a pressione abnorme.

Cura. — Le indicazioni per la cura sono specialmente profilattiche. Bisogna aver cura di prevenire la eccessiva pressione, accelerando il parto col forcipe o con processi operatori convenienti. Come un autore ha giustamente notato, è più pericolosa la pressione continua esercitata sulla testa del feto dalle parti materne durante il travaglio del parto, che la pressione esercitata dall'applicazione sapiente del forcipe.

D'altra parte si deve evitare di esercitare col forcipe un'incongrua pressione sulla testa del bambino od una rotazione forzata.

Quando l'emorragia è avvenuta, ben poco si può fare; si tenga il bambino più quieto che sia possibile e si faccia una cura sintomatica.

EMORRAGIE DELLE MUCOSE

Cause. — Le emorragie che si manifestano sulle varie mucose del neonato dipendono quasi sempre, o da cattiva nutrizione e da conseguente anemia, oppure da emofilia. Possono anche essere causate da congestione degli organi pelvici, dovuta all'improvviso arresto della corrente sanguigna attraverso le arterie ombelicali. Il punto ove più comunemente avvengono tali emorragie è la mucosa della vagina nelle femmine. Possono però a volte manifestarsi anche dal retto, dalla bocca e più raramente dal naso.

Cura. — Se l'emorragia dipende da semplice congestione in un bambino robusto, non è necessaria alcuna cura. Se il bambino è anemico, è bene somministrare piccole dosi di arsenico, di regolare la alimentazione e di far delle unzioni con olio di oliva o con olio di fegato di merluzzo, mescolato a linimento saponato nella proporzione di circa 3 parti del primo ed 1 parte del secondo.

Se le superfici sanguinolenti sono aggredibili, sono utili le applicazioni di una soluzione di acido borico o di una miscela calda di creolina ed acqua al 2‰.

Se l'emorragia dipende da semplice congestione o anemia, la prognosi è favorevole.

CAPUT SUCCEDANEUM

SINONIMI: *Testa supplementaria; falso cefaloematoma; cefaloematoma sotto-aponeurotico; bozza sanguigna.*

Definizione. — Il *caput succedaneum* è un tumore che si manifesta sulla parte del capo del feto che si presenta. Questo tumore dipende da infiltrazione, però sanguinolenta, che si verifica sotto la pelle nel tessuto sottocutaneo, in seguito a pressione. Il tumore si manifesta più precisamente in quel punto della parte che si presenta che non è soggetto a pressione. La grandezza del *caput succedaneum* è in genere proporzionata alla durata del parto; il suo colore è rosso bluastrò, è pastoso e si lascia affossare alla pressione.

Cause. — In quella parte della testa del feto che subisce la maggiore compressione durante la discesa e la rotazione, si arresta per un certo periodo la circolazione del sangue e della linfa tra la cute e l'aponevrosi. Dal lato opposto invece i tegumenti subiscono una minor pressione dalle ossa pelviche, e quivi il sangue e la linfa che non possono passare nel lato opposto soggetto a pressione, si accumulano distendendo i tessuti. Quindi il tumore in genere si forma nel lato opposto a quello che si impegna nello scavo durante il primo periodo del parto.

La situazione del *caput succedaneum* spesso rivela la posizione occupata dal bambino nell'utero. Così, nel caso in cui il vertice del feto si trovi a destra e in avanti ed il dorso a destra, il *caput succedaneum* si troverà sul parietale di sinistra. Nella presentazione di spalla il tumore si trova sulla spalla che si presenta.

Varietà e patologia. — In alcuni casi in cui il parto fu molto laborioso e la testa fu soggetta a lunga pressione, il *caput succedaneum* può interessare ambedue i parietali. Questo fatto è considerato come nota caratteristica per la diagnosi differenziale con il vero cefalematoma. A volta si possono formare due tumori, uno primario ed uno secondario; in tali casi il primo tumore si forma nel modo suddetto; il secondo è dovuto alla pressione esercitata sul capo dopo che questo ha subito la rotazione ed è trattenuto in tale posizione per un tempo considerevole.

Cura. — Nella maggioranza dei casi il *caput succedaneum* non ha bisogno di cura. Quando il tumore è molto grande, può applicarsi dell'ovatta impregnata in una soluzione di cloruro di ammonio, di canfora ed alcool, o spalmata di *cold-cream*. L'ovatta si terrà in posto con una fasciatura.

Se il tumore persiste, qualche autore consiglia sia l'aspirazione, sia l'incisione, dopo la quale si deve applicare una medicatura all'acido salicilico e una fasciatura compressiva. Se, come qualche volta accade, il tumore si infiamma e si forma un ascesso, si deve aprire con le debite cautele asettiche e trattare nel modo usuale.

CEFALEMATOMA

SINONIMI: *Thrombus neonatorum*; *ecchymoma cephaloematome*.

Definizione. — È un tumore elastico, fluttuante al centro, di forma emisferica, che si forma usualmente sul cranio e che cresce di volume dopo la nascita.

Cause. — Le cause del cefalematoma sono oscure e le opinioni a tale riguardo sono diverse. Secondo Ashby e Wright, la causa è dovuta in parte all'asfissia, durante la quale si ha aumento della tensione nelle vene del cranio ed un'alterazione del sangue che favoriscono gli stravasi. Sembra che la pressione in qualche caso ne sia la causa, come si può desumere dalla situazione del tumore, vale a dire in corrispondenza del parietale destro; ma la letteratura riporta un certo numero di casi in cui il tumore si manifestò su parti che non erano state soggette a pressione durante il parto, e si cita un caso in cui il tumore si manifestò sulla testa d'un bambino venuto alla luce mediante il taglio Cesareo.

Virchow crede che la formazione dell'osso sia affidata agli strati inferiori del periostio. Quando, in seguito ad uno stravaso sanguigno, avviene lo scollamento del periostio, gli strati inferiori di questo generano tuttora tessuto osseo, il quale però non può unirsi con l'osso sottostante tranne che al confine della raccolta sanguigna, ove l'osso ed il periostio vengono a contatto.

La causa del cefalematoma è stata anche ascritta a traumatismo e ad alterazioni in seno al sangue stesso, alterazioni dovute a cattiva nutrizione.

Riguardo alla frequenza del cefalematoma, è stato riscontrato più di frequente nei maschi che nelle femmine. Si verifica circa 1 volta su 200 neonati.

Hennig notò che 57 volte era situato sul parietale destro, 37 sul sinistro e 21 su tutti e due; in 7 casi era sull'osso occipitale, in 3 sul frontale e in 2 sul temporale (Ashby e Wright).

Il cefalematoma non si estende mai al di là dei confini dell'osso su cui è situato.

Sintomi. — Il tumore in genere si verifica nel 3°-4° giorno dalla nascita. Il colorito della sua superficie è normale, e fluttuante al centro. La grandezza varia da quella di una noce a quella d'un uovo di gallina. Il tumore è poco o punto sensibile. Perdura per circa una settimana. Nei primi giorni continua a crescere e quindi lentamente diminuisce. Pochi giorni dopo la sua formazione si palpa nettamente un cercine alla sua circonferenza; questo è dovuto a deposito di tessuto osseo generato dal periostio. La palpazione di questo cercine può dare l'impressione che esista una mancanza di osso là ove esiste il tumore e che il tumore esca fuori attraverso una perforazione nel cranio.

Dopo la diminuzione e la scomparsa del tumore, il cercine osseo può rimanere per un certo tempo, ma finalmente scomparire non lasciando traccia alcuna.

Patologia. — Mentre, come già si è detto, la posizione usuale del tumore è sul parietale destro, pure sono stati osservati alcuni casi in cui il cefalematoma si manifestò in altri punti.

Hofmohl ha osservato 26 casi di cefalematoma bilaterale, ed in ognuno di questi la fontanella rimaneva affossata tra i due tumori

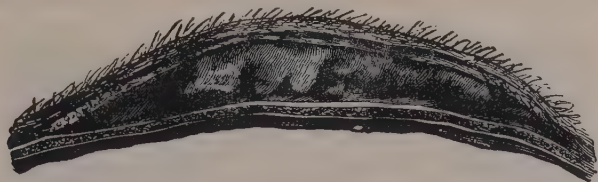


FIG. 12. — Sezione di un cefalematoma.

a mo' di solco. Sono state fatte varie classificazioni dei cefalematomi basati sulla loro sede. Ashby e Wright propongono la seguente:

Cefalematoma esterno .	1° Sottoaponeurotico, o <i>caput succedaneum</i> , o bozza sanguigna.
Cefalematoma interno .	2° Sottoperiosteale, il vero cefalematoma.
Emorragia meningea. .	3° Sottocranico.
	4° Sottoaracnoideo.

Però gli autori considerano in genere col nome di cefalematoma quella forma di tumore sanguigno all'esterno delle ossa del cranio e al disotto del periostio (il sottoperiosteale della classificazione precedente), e qui è descritta appunto la patologia di questa forma. Le altre forme di emorragie al disotto delle pareti ossee appartengono più propriamente alle emorragie intracraniche.

Macroscopicamente una sezione di un cefalematoma vero, mostra che la raccolta di sangue si forma tra il periostio e l'osso, e che la superficie di questo è rugosa.

Attorno al tumore dove il periostio si riavvicina all'osso avviene una proliferazione di tessuto osseo, che dipende da una irritazione infiammatoria e che costituisce il cercine osseo.

Kirk spiega la formazione del cercine così:

Le principali ossa che formano la volta del cranio si sviluppano dapprincipio a mo' di membrana di tessuto fibroso. Questa membrana più tardi si divide in due strati, uno esterno fibroso ed uno interno cellulare, osteogenetico, che è lo strato generatore dell'osso. Se si frappone una lamina di metallo al disotto dello strato inferiore, questo in breve si ricopre di tessuto osseo; se invece si pone tra lo strato fibroso e l'osteogenetico, la lamina non rimane coperta di osso; in tal modo si dimostra che lo strato osteogenetico è capace di formare osso soltanto dalla sua superficie inferiore. Quando si manifesta la

raccolta di sangue come nel cefalematoma vero, lo strato osteogenetico viene allontanato dall'osso; però continua a formare tessuto osseo; questa formazione è maggiore attorno al tumore nel punto in cui il periostio che ricopre il tumore si continua con quello che ricopre direttamente l'osso: si costituisce così il cercone osseo che circonda il tumore.

Diagnosi. — Il cefalematoma può differenziarsi dal *caput succedaneum*, dall'encefalocele, dalla craniotabe e dall'angioma del capo.

Può distinguersi dal *caput succedaneum* per il fatto che il cefalematoma non è in rapporto colla difficoltà del parto; al contrario appare di frequente solo qualche giorno dopo la nascita. Nel cefalematoma il centro del tumore è fluttuante, ma non è così molle come il *caput succedaneum*. La superficie non è alterata nel colorito come lo è quella del *caput succedaneum*.

Il cefalematoma inoltre non si estende mai sulle suture ed è circondato dal cercone osseo di cui si è parlato. Si può distinguere dall'encefalocele per il fatto che in questo manca la fluttuazione. Nello encefalocele si percepiscono pulsazioni sincrone al battito cardiaco del bambino. Inoltre l'encefalocele aumenta di volume quando il bambino piange e si manifesta sempre tra due ossa o nel punto occupato dalle fontanelle.

La craniotabe si può diagnosticare per i punti di rammollimento che si sentono sul cranio di bambini rachitici. Non c'è fluttuazione, manca il gonfiore e la nettezza di limiti del cefalematoma.

Nei tumori vascolari del capo esiste un'alterazione nel colorito e manca la fluttuazione al centro; non c'è il cercone osseo attorno al tumore, il quale non ha rapporti con le suture o le fontanelle.

Prognosi. — La prognosi è buona, a meno che non esista indebolimento organico.

Cura. — Nel maggior numero dei casi il cefalematoma scompare senza alcuna cura. In qualche caso in cui il tumore è ristretto sarà bene tagliar i capelli e spennellare il tumore con collodion o con qualche miscela evaporante. Riguardo all'aspirare o all'aprire il tumore, le opinioni degli autori sono varie. All'aspirazione può seguire la sepsi e all'incisione può complicarsi il pericolo d'una forte emorragia qualora il tumore si connetta con uno stravaso sanguigno intracranico.

EMATOMA DELLO STERNOCLEIDO-MASTOIDEO

La causa più comune di questo tumore è data da una lesione sul collo del bambino, consecutiva a tentativi di estrazione forzata del capo in caso di presentazione podalica.

L'ematoma si forma allora più facilmente se il neonato è in parte asfissiato, poichè in tal caso i muscoli perdono il loro tono, i vasi si

indeboliscono e perciò più facilmente avviene la fuoruscita del sangue. La causa diretta di questo tumore sanguigno è data da lacerazione di vasi e da consecutiva emorragia all'intorno dello sternocleido-mastoideo di un lato. All'esame microscopico si riscontrano effusioni di sangue e rottura più o meno estesa delle fibre muscolari. Jacobi ritiene che una causa frequente dell'ematoma sia data dall'estrazione forzata col forcipe (fig. 13).

Sintomi. — Il tumore può apparire al collo da pochi giorni ad una settimana dopo la nascita; varia in grandezza da una noce ad un



FIG. 13. — Ematoma all'intorno dello sternocleido-mastoideo.

uovo di gallina; è situato nella porzione superiore dello sternocleido-mastoideo, e più frequentemente a destra che a sinistra. I contorni del tumore sono spesso alquanto irregolari. Se l'ematoma dura da qualche tempo può divenire di consistenza cartilaginea. La durata del tumore varia da 1 a 2 mesi, dopo il quale tempo lentamente scompare.

In qualche caso può derivarne un torcicollo cronico. Qualche volta è stata osservata la paralisi del braccio del lato colpito. Non è necessaria alcuna speciale cura nella maggior parte dei casi.

EMORRAGIA OMBELICALE

Cause. — L'emorragia dell'ombelico può dipendere dallo scivolamento della legatura attaccata al moncone del cordone, da un laccio tagliante che leda i vasi del cordone, da eccesso della gelatina di Warton, tale che non permetta ai vasi di venire debitamente com-

pressi, o dal fatto che il moncone del cordone è stato tagliato troppo corto per poter mantenere la legatura. L'emorragia dell'ombelico può anche essere un sintomo frequente nei bambini asfittici o atelettasici, negli emofilici, nei casi di degenerazione grassa acuta, nell'emoglobinuria acuta o nella sifilide. Anche l'infezione da piogeni del moncone del cordone è una causa frequente di emorragia.

Cura. — La profilassi consiste nel fare una legatura accurata del cordone con un laccio asettico, dopo che è stata lavata la parte con una soluzione antisettica adatta. Il moncone quindi si ricopre con garza dopo che vi fu spolverata sopra una miscela di 1 parte d'acido salicilico (o acido borico) e 3 o 4 parti di polvere d'amido. Il moncone si adagia sul suo lato superiore, e la medicatura viene tenuta in posto da una fascia attorno all'addome. Se l'emorragia ombelicale dipende dalle cause patologiche più su menzionate, si deve tentare di legare i vasi mediante un laccio di seta, o mediante due spille chirurgiche sterilizzate che si fanno passare attraverso il moncone del cordone ad angolo retto l'una con l'altra, attorno alle quali si fa passare una legatura fatta a mo' di 8. Possono esser indicate delle sostanze emostatiche applicate mediante un po' d'ovatta ed una fascia.

La **prognosi** delle emorragie ombelicali, dipendenti da malattie costituzionali, non è in genere molto buona.

EMORRAGIA GASTRO-INTESTINALE

Cause. — L'emorragia dallo stomaco o dagli intestini può dipendere dal fatto che il bambino, poppando, ha inghiottito del sangue succhiato da una ragade del capezzolo. Questo sangue può venire vomitato, oppure può passare negli intestini e quindi comparire nelle feci sotto forma di masse scure o nere. Anche una emorragia dagli intestini, la quale può dipendere da pressione lunga e continua durante il parto, può causare l'emissione di tali masse scure nelle feci. Raramente la causa dell'emorragia dipende da un'ulcerazione del duodeno. L'emofilia può anche essere la causa di una emorragia gastro-intestinale, ed in tal caso si manifesta nel primo o nel secondo giorno della nascita. Anche la porpora e la sifilide possono esserne causa. Qualche volta una lieve emorragia intestinale può manifestarsi senza cause apparenti. Probabilmente questa emorragia può dipendere da congestione degli organi addominali, dovuta alle modificazioni che avvengono nella circolazione alla nascita.

I **sintomi** sono i medesimi di quelli che si riscontrano nelle emorragie che si verificano negli adulti. Il bambino diviene irrequieto, pallido, le estremità si raffreddano, le fontanelle si affossano. Il bambino può vomitare, e nei materiali del vomito si può rinvenire sangue. Questo sangue in genere è bruno. Nelle feci si rinvencono masse caratteristiche brune o nere. L'addome diviene ottuso e gonfio.

Patologia. — All'autopsia in qualche caso si rinviene soltanto una semplice congestione della mucosa gastro-intestinale. In qualche altro caso si rinvencono ulcerazioni dello stomaco o degli intestini.

Cura. — La cura deve essere diretta a frenare l'emorragia per quanto è possibile. Perciò l'ergotina in dosi di 16 a 32 milligrammi può riuscire utile. La droga si può somministrare mescolata a sciroppo o a mucillagine. Qualcuno adopera il tannino o l'acido gallico a piccole dosi in sciroppo di ratania. Qualche volta può essere utile la irrigazione moderata degli intestini, con una soluzione al 2 % di creolina in acqua calda alla temperatura di 43°,3 C.

MALATTIE CARATTERIZZATE DA ITTERIZIA

ITTERO DEI NEONATI

SINONIMI: *Yellow groom* ; *ittero infantile* ; *Gelbsucht* ; *Ictère*.

In genere verso il terzo fino al quinto giorno dopo la nascita si manifesta una colorazione gialliccia della cute. Comincia ad apparire dapprima sulla faccia e in seguito rapidamente si diffonde a tutto il corpo. Continua per 5 o 6 giorni, e poi gradualmente scompare. L'urina in questo periodo esprime un colorito zafferano e contiene un eccesso di pigmenti biliari. Tale stato è considerato come un ittero fisiologico. Si manifesta dal 60 all'80 % dei bambini, ed è un po' più comune nei bambini nati all'ospedale che in quelli osservati nella pratica privata.

Cause. — Per spiegare la causa dell'ittero dei neonati sono state emesse varie teorie. Dopo la nascita avviene una rapida distruzione di corpuscoli rossi, donde ne deriva un eccesso di pigmento biliare. Quindi l'itterizia è di origine ematogena. Si è anche fatta la supposizione che una certa quantità di sangue, in seguito ad una condizione abnorme del dotto venoso, passi dalla vena porta nella circolazione generale, senza attraversare il fegato.

Si è ritenuto anche come causa il rigonfiarsi della capsula di Glisson, che impedisce alla bile di scaricarsi attraverso i vasi epatici. Così anche si sono invocate come cause l'alterazione della pressione sanguigna alla nascita e la congestione della pelle.

Sintomi della forma comune. — Verso il terzo o il quarto giorno dalla nascita si manifesta una leggera tinta giallastra della faccia, e in poche ore tutto il corpo assume il medesimo colorito. In genere la sclerotica e la congiuntiva sono colorate solo leggermente in giallo.

Cura. — Non è necessario altro trattamento che un leggero purgante, come sarebbe un mezzo cucchiaino d'olio di oliva o di castoro, oppure la formola seguente :

R.	Calomelano	gr.	0,006
	Polvere ipecacuana	»	0,01
	Bicarbonato di soda	»	0,12

Da somministrarsi ogni 2 o 3 ore.

ITTERO GRAVE DEI NEONATI

Con questo nome si intende la sindromè morbosa, caratterizzata dal cangiamento di colore della cute e dalla esistenza di sintomi dipendenti dalla ritenzione nel sangue di vari componenti della bile in seguito a restringimento o congenito od acquisito, od a catarro dei dotti o della vescichetta biliare, o a catarro duodenale, a difettosa circolazione epatica, ad asfissia, melena, morbo di Winckel, compressione lunga e continuata durante il parto, sifilide, oppure ad una esposizione per parecchio tempo all'umido o al freddo. Si ritiene come causa anche l'infezione settica del neonato.

Sintomi. — Oltre ai sintomi della malattia che è causa, si nota in genere che il colorito giallo della cute continua oltre il periodo usuale dell'ordinaria itterizia dei neonati.

Questi sintomi sono accompagnati da sonnolenza crescente, temperatura subnormale e dal fatto che il bambino non sugge il latte. Le feci sono nere e simili a pece liquida. La morte, se non si verifica un miglioramento dei sintomi, avviene dopo circa 10 giorni.

Diagnosi. — Si fa facilmente per il colorito della cute, della congiuntiva, per il carattere delle feci, e, nella forma grave, per i sintomi generali. È di grande importanza la diagnosi della malattia che è stata la causa. Quando l'itterizia si manifesta in seguito a degenerazione grassa acuta, od in seguito ad emoglobinuria (morbo di Winckel), le alterazioni del sangue (vedi la descrizione di queste malattie), le chiazze emorragiche della pelle, le emorragie o la cianosi, aiuteranno a fare la diagnosi. Se l'itterizia dipende da occlusione del coledoco, la colorazione della cute è intensa e nelle feci non si rinviene bile.

Cura. — La cura sarà diversa secondo la causa. Si stimolerà l'azione dei dotti e dell'intestino mediante piccole dosi di calomelano combinate a fosfato di soda o di calce. Si deve cercare di aumentare il più possibile l'attività della cute. Il bambino sarà tenuto in un ambiente caldo, salubre, e sarà nutrito il più che si potrà col latte materno o col miglior nutrimento artificiale che si può avere.

L'azione dei reni sarà attivata mediante piccole dosi d'acqua calda bollita, date regolarmente.

MORBO DI WINCKEL

SINONIMO: *Emoglobinuria acuta del neonato*.

Questa malattia è stata descritta per la prima volta da Winckel, il quale la osservò in un'epidemia in cui 23 bambini ne furono affetti nell'ospedale dei trovatelli di Dresda nel 1870.

Chanin nel 1873 e Bigelow nel 1875 descrissero pure questa malattia.

Patologia e sintomi. — La malattia è caratterizzata da un ingrossamento delle placche del Peyer e delle ghiandole mesenteriche. Nei casi riportati da Winckel, le piramidi dei reni erano di un rosso cupo e presentavano delle strie sanguigne. Il fegato e gli altri visceri presentavano i caratteri della degenerazione grassa. « Si manifesta un ittero ematogeno, poichè l'emoglobina è trasformata in gran quantità in bilirubina; l'urina è di color rosso scuro e contiene cellule epiteliali, emoglobina e micrococchi ». Viene emessa in piccole quantità e con sforzo.

I primi sintomi che si manifestano sono una tinta bluastra della faccia, del corpo e delle membra (cianosi). Poco dopo in genere si manifesta una colorazione giallastra della pelle di tutto il corpo. Questi sintomi cominciano verso il quinto giorno e progrediscono rapidamente. Si manifesta diarrea e vomito ed il bambino rifiuta il nutrimento.

La durata della malattia è di circa 2 giorni, e il bambino viene in collasso e con convulsioni. La mortalità nei casi di Winckel fu di 19 su 23.

DEGENERAZIONE GRASSA ACUTA NEI NEONATI

SINONIMO: *Morbo di Buhl*.

La **causa** è oscura; in qualche caso però l'origine è stata ascritta ad indebolimento generale della madre durante la gravidanza. Sembra che la malattia incominci verso l'ultimo periodo di gravidanza.

Alcuni ritengono che probabilmente l'asfissia sia causa della malattia; altri invece la ritengono come un esito del male stesso.

Patologia. — Le alterazioni patologiche sembra consistano in una infiammazione parenchimatosa generale di tutti gli organi. Si rinven- gono piccole chiazze emorragiche nei vari visceri, ed alcuni di essi spesso sono infiltrati di sangue e bile. All'esame microscopico si nota nei vari organi interni, e specialmente nel fegato, nei reni e nel cuore, uno stato di degenerazione grassa acuta.

Sintomi. — La malattia si manifesta ordinariamente entro un periodo che va dal primo al sesto giorno di vita; il bambino diviene

itterico o pallido; si verificano emorragie dagli intestini o dall'ombelico. Sulla cute e sulle mucose appaiono chiazze emorragiche, specialmente nel cavo orale. Si possono anche manifestare vere emorragie dalle varie superfici mucose. Esiste un grado più o meno marcato di cianosi. Può prodursi asfissia in seguito ad emboli di grasso nel circolo polmonare. In molti casi si manifesta idrope generale o locale.

La **cura** consiste nel sollevare le forze del bambino e nel frenare le emorragie per quanto è possibile; a questo scopo si può somministrare ergotina o acido tannico in dosi convenienti. Nella maggioranza dei casi il bambino muore nonostante tutte le cure possibili.

MALATTIE PRODOTTE DA INFEZIONE SETTICA

INFEZIONE SETTICA GENERALE DEI NEONATI

Può sorgere in seguito a cause che agiscono sia prima che dopo il parto. La causa più frequente è data dall'ingresso di microrganismi per la superficie granulante lasciata dal moncone del cordone ombelicale dopo la sua caduta. Da questo punto si origina una infiammazione delle arterie e delle vene, cui segue la formazione di trombi e la infiltrazione dei tessuti circostanti. La flogosi in genere segue il corso delle arterie ombelicali, e in seguito frequentemente interessa anche la vescica ed i tessuti che la attorniano.

Mentre l'infezione progredisce entro il corpo del neonato, la cicatrice ombelicale può rimanere aperta, oppure può chiudersi e cicatrizzare, rimanendo solamente un piccolo anello arrossato all'intorno. Weber e Runge hanno notato che in quei casi in cui l'infezione ha avuto origine dall'ombelico, è interessato per primo il tessuto che si trova intorno alle arterie. I vasi iliaci e il connettivo retroperitoneale, in genere, non sono attaccati.

In seguito alla infezione generale si può manifestare peritonite o anche si possono formare ascessi metastatici nei visceri addominali. Anche le articolazioni possono venir interessate e seguirne un'artrite. Runge ha notato in due quinti dei casi riportati polmonite o pleurite, seguita da piccoli ascessi metastatici.

Se il caso ha esito letale, la morte in genere dipende da polmonite o pleurite, qualche volta anche da pericardite.

Sintomi. — Nel caso di infezione avvenuta prima del parto, se il bambino è nato vivo, in genere la morte avviene in pochi giorni in seguito a flogosi del polmone o a degenerazione grassa. Se il bambino muore prima di venire alla luce, la pelle è macerata e nelle varie cavità del corpo si raccoglie un essudato siero-sanguinolento. Nel

peritoneo, nel pericardio e nelle pleure, si rinvencono chiazze ecchimotiche. I sintomi dell'infezione che avviene dopo il parto, in genere cominciano con un anello arrossato attorno all'ombelico; spesso a questo segue una ulcerazione (omfalite). In alcuni casi questa infiammazione può regredire, e allora la cicatrice ombelicale apparirà completamente o parzialmente guarita. Però la temperatura del bambino rimane alta fra 37°,5 e 38° C.; il bambino rifiuta di nutrirsi.

Si manifesta ittero, che, invece di scomparire dopo 3 o 4 giorni, come avviene per l'ittero comune dei neonati, va aumentando; le feci sono scure e simili a pece liquida. In breve si manifesta gonfiore dell'addome e sintomi generali di peritonite; il bambino tiene le gambe e le coscie flesse. Il respiro è a tipo toracico e frequente. In qualche caso sono state osservate ulcerazioni della bocca, della faringe, degli intestini, in corrispondenza delle ossa o delle articolazioni. Il deperimento è rapido e progressivo; qualche volta appare vomito e diarrea. L'infiammazione del laringe può prendere i caratteri clinici del crup. Se avviene la morte, la causa immediata di questa è in genere data da convulsioni, oppure da esaurimento, da pleurite o da flogosi polmonare.

La **prognosi** nell'infezione settica dei neonati è gravissima.

Cura. — Il miglior modo di prevenire la infezione nei neonati è quello di aver cura attenta dell'ombelico dal momento in cui il cordone ombelicale è tagliato fino alla caduta del moncone e alla cicatrizzazione completa della lesione. Si deve aver sempre in mente che questa costituisce una superficie a traverso la quale possono penetrare microrganismi, e quindi la medicatura del moncone del cordone richiede la medesima cura di qualunque altra ferita.

Durante il processo di mummificazione del moncone del cordone, vi si deve spolverare sopra qualche polvere essiccante antisettica. È di grande importanza il mantenerlo asciutto. Qualora si formino 1 o 2 gocce di pus sull'ombelico dopo la caduta del moncone, conviene nettare accuratamente la ripiegatura della cicatrice ombelicale mediante una soluzione satura di acido borico, o con del perossido di idrogeno, applicati con dell'ovatta. La grande superiorità di questo ultimo antisettico sta nella prontezza con cui passa a traverso tutte le ripiegature dell'ombelico.

L'infezione intrauterina può prevenirsi a volte avendo cura della salute della madre durante la gravidanza. Conviene curare convenientemente le malattie costituzionali se esistono (come sarebbe la sifilide), e tutte le sorgenti d'infezione esistenti nelle vie genitali debbono essere allontanate mediante l'uso di lavaggi antisettici o mediante la pulizia dei genitali esterni durante l'ultima settimana di gravidanza.

Il trattamento curativo di un bambino affetto da infezione settica è il medesimo che si segue nelle infezioni settiche generali dell'adulto; però bisogna tener presente l'età del paziente.

La temperatura può essere abbassata mediante spugne fredde e possibilmente mediante dell'alcool; quest'ultimo in dosi convenienti secondo l'età e le condizioni del bambino. Piccole dosi di stricnina e di chinino sono anche utili.

OMFALITE

Definizione. — È una infiammazione dell'ombelico e delle parti circostanti.

Cause. — Nella maggioranza dei casi l'omfalite è di origine settica; però qualche volta la sua causa può essere dubbia. Secondo Fryde, la malattia spesso è causata da sifilide. Può limitarsi all'ombelico ed ai tessuti immediatamente circostanti, oppure può diffondersi ed interessare quasi tutta la parete addominale, sia superficialmente, sia in tutto il suo spessore. La malattia comincia nella seconda o terza settimana dopo la nascita e può durare qualche tempo. La prognosi in genere è favorevole, purchè l'infiammazione non si estenda al peritoneo. In qualche bambino del tutto normale, la caduta del cordone è seguita da una irritazione leggiera; ciò avviene specie in quei casi in cui sono state fatte delle frizioni indebite od è stato applicato qualche irritante locale. Questa condizione è conosciuta col nome di escoriazione dell'ombelico. Qualche volta dopo la caduta del moncone si manifesta una secrezione sierosa, che può durare qualche tempo; è conosciuta col nome di blenorragia. L'ombelico può essere anche affetto da flogosi cruposa o difterica.

La **cura** di tutte queste forme di infiammazione consiste nella pulizia scrupolosa. Se si formano ascessi, conviene aprirli e trattarli in modo antisettico.

TETANO DEI NEONATI

Cause. — Il tetano è una infezione prodotta da uno speciale bacillo: il bacillo del tetano. Il punto d'ingresso nei neonati è generalmente dato dall'ombelico prima che la cicatrice sia completamente guarita. Una fasciatura non pulita o mancanza di nettezza generale sono i mezzi di trasmissione. La malattia in genere apparisce al nono giorno di vita, perciò va anche col nome di « nine-day fits ».

Però a volte si manifesta anche al quindicesimo giorno di vita; anzi West dice che questa è l'epoca più comune in cui si osserva la malattia. Sono stati riportati casi in cui il male si sviluppò al terzo giorno.

Il tetano dei neonati può manifestarsi in qualunque parte del mondo; il maggior numero dei casi si ha nei climi caldi. Può svilupparsi in modo sporadico od epidemico. Sono state riportate da G. Turner delle epidemie forti nell'isola di S. Kilda (1), e da J. Snow-

(1) *Glasgow Med. Journ.*, 1895, n. 3, p. 161.

mann un'epidemia manifestatasi nel secolo presente (1) nell'isola di Heimacy, lungi dalla costa di Iceland. Sembra probabile che man mano che la conoscenza e l'uso dell'antisepsi, specie per ciò che riguarda la cura del moncone ombelicale, sarà diffusa e praticata per tutto il mondo, queste epidemie di tetano diminuiranno e quasi scompariranno. L'importanza della medicazione antisettica dell'ombelico è stata chiaramente dimostrata nell'epidemia dell'isola di S. Kilda, dove la mortalità dei casi, prima della conoscenza dell'antisepsi, era del 100⁰/₀; dopo l'uso dell'antisepsi il numero dei casi discese a zero.

Sintomi. — Il primo sintoma che si osserva è la incapacità del bambino di nutrirsi a causa dello spasmo dei muscoli della mandibola e di tutta la faccia. Tale spasmo è conosciuto col nome di trisma. Lo spasmo facciale è in breve seguito dalla contrazione spasmodica di tutti i muscoli del corpo; gli attacchi aumentano rapidamente in gravezza e in durata. La faccia ha una espressione speciale descritta sotto il nome di « risus sardonicus ». Spesso il bambino emette un gemito particolare. L'acme della malattia è in genere raggiunto in 12 ore. Il bambino muore in convulsioni tetaniche od in coma. Le convulsioni, simili a quelle che si osservano nel tetano dell'adulto, aumentano col freddo o con i rumori.

L'intero corso della malattia è in genere di circa 2 giorni. La cura profilattica consiste nell'osservare le regole già dette nel medicare il moncone del cordone ombelicale.

Per curare le convulsioni i migliori risultati sono dati dall'idrato di cloralio, dal cloroformio e dagli stimolanti alcoolici. Sono stati raccomandati anche l'oppio, la *cannalis indica*, la belladonna ed il bromuro di potassio. Qualche volta sono stati utili i bagni caldi ed il ghiaccio applicato sulla spina.

La **prognosi** è gravissima.

PNEUMONITE DA INSPIRAZIONE

La malattia è in genere causata dagli sforzi inspiratori fatti dal bambino in seguito a compressione del cordone ombelicale durante un parto prolungato. Si manifesta il più delle volte in quei casi in cui le secrezioni vaginali della madre sono settiche in seguito a preesistente gonorrea o endometrite. Il tipo di polmonite è in genere lobulare ed è veramente grave. Il trattamento deve essere profilattico; si deve aver cura di rendere asettiche le secrezioni vaginali della madre mediante doccie. Si deve tener presente nella cura che la malattia è di indole settica e che perciò le indicazioni principali sono di sostenere il paziente mediante l'uso di tonici, alcool, ecc. Localmente si farà la medesima cura che si fa nelle altre forme di pneumonite.

(1) *Brit. Med. Journ.*, 1895, vol. 2^o, p. 132.

SCLEREMA

Definizione. — Con questo nome si intende un indurimento della pelle e del tessuto sottocutaneo. Questa condizione è accompagnata da abbassamento della temperatura del corpo.

Cause. — Lo sclerema può essere congenito o acquisito; in questo ultimo caso è frequente nei bambini deboli, in quelli nati prematuri e nei sifilitici. La malattia molto comunemente si osserva negli ospedali e negli asili di trovatelli, specie in quelli in cui sono affollati molti bambini. È più comune in Europa che in America. La causa principale sembra sia una debolezza estrema accompagnata da continuo abbassamento di temperatura, e, in conseguenza di ciò, da un indurimento del grasso sottocutaneo. Spesso l'atelettasia è una condizione concomitante.

Sintomi. — Il primo sintoma che si avverte è un indurimento della pelle, che in genere incomincia nelle estremità inferiori e che poi si diffonde in alto, dapprima al tronco, poi alle estremità superiori e da ultimo alla faccia. È manifesto specialmente nelle natiche, nel dorso e nelle guancie. L'indurimento può essere totale o interessare solamente delle aree circoscritte. La pelle può essere liscia o lobulata. Il suo colorito diviene giallo sporco o giallo bluastro; è dura, non si lascia affondare alla pressione e sembra strettamente aderente al sottocutaneo. La superficie del corpo e della mucosa buccale è fredda come marmo. La temperatura del corpo scende a $33^{\circ},3-38^{\circ},6$ C. La respirazione è lenta ed inceppata. La circolazione è deficiente.

Patologia. — Le alterazioni patologiche sono in molti casi oscure. In un caso riportato da Ballantyne si rinvenne all'esame microscopico un aumento di volume e di numero dei fasci connettivali, ed un'atrofia del tessuto adiposo.

Northrup riporta un caso tipico nel quale non si rinvenne alcuna alterazione abnorme della cute. Langer ed altri credono che la causa dell'indurimento della cute dipenda dalla solidificazione del tessuto adiposo in seguito alla bassa temperatura.

Da alcuni si crede che in qualche caso la causa sia la medesima di quella che produce il mixoedema.

All'autopsia di molti casi si nota un edema del sottocutaneo, e spesso questo ha un aspetto quasi gelatinoso. Qualche volta nelle pleure si raccoglie un liquido sieroso.

Diagnosi. — L'unico processo morboso con il quale lo sclerema si può confondere è l'edema generale. Si può però differenziare da questo per il fatto che nello sclerema la cute non si lascia affossare alla pressione, per la rigidità del corpo e per il grande abbassamento della temperatura.

Prognosi. — È infausta quasi sempre. La malattia in genere termina con la morte entro un periodo di tempo che varia da 1 a 4 giorni.

Cura. — La cura consiste nel migliorare il più possibile le condizioni igieniche in cui si trova il bambino. Il massaggio, la corrente galvanica, gli alcoolici in dosi moderate, saranno utili. Sono stati raccomandati la canfora, il muschio, la stricnina, la birra ed i tonici generali. Così pure si consiglia la somministrazione di lanolina internamente. Si dice che può essere utile l'estratto di tiroide. Se è possibile, il bambino deve esser nutrito al seno. Se non può succhiare, si deve somministrare il latte peptonizzato per il retto, oppure il bambino può essere nutrito con un contagocce, che si spinge in fondo al cavo orale. Per tenere caldo il corpo, si ponga il bambino in una incubatrice ad una temperatura convenientemente alta.

MELENA DEI NEONATI

Definizione. — È una forma maligna di emorragia dallo stomaco o dagli intestini che si verifica nel neonato.

Cause. — L'emorragia può essere dovuta ad ulcera gastrica o intestinale, a trombosi dipendente da emboli nei vasi di questi organi. Sono state ritenute come cause, la debolezza congenita dei vasi dello stomaco o del duodeno, o la persistenza del dotto arterioso.

Sintomi. — I sintomi sono dati da vomito di sangue o dal suo passaggio nelle feci. Si manifesta inoltre rapido dimagrimento, il bambino non si nutrisce. Le emorragie continuano fino a che il bambino muore in collasso. La malattia dura in genere da un giorno ad una settimana. La prognosi è grave; però a volte si hanno delle guarigioni.

Cura. — La cura consiste in irrigazioni rettali di antisettici caldi e nella somministrazione per bocca di qualche rimedio astringente.

MASTITE DEI NEONATI

Di frequente si verifica il fatto che le mammelle del neonato segregano latte. Tale secrezione si verifica colla medesima frequenza tanto nei maschi che nelle femmine.

La quantità di latte secreto varia da poche gocce fino a quasi 2 grammi o più, in casi eccezionali.

Il latte secreto è simile al colostro, ed è composto di grasso, zucchero, proteidi, sali ed acqua. Si chiama in genere col nome di « witch's milk » (latte di strega).

La presenza di tale secrezione non ha grande importanza, ed in genere cessa dopo 10 o 15 giorni; la maggiore attività è dall'ottavo al quindicesimo giorno.

Le mammelle mostrano tutti i fenomeni degli organi fisiologicamente attivi. La secrezione in genere si può arrestare spennellando le mammelle con la tintura di belladonna. Anche dei lavaggi antisettici e delle compresse corrispondono all'uopo. Se si esercita una pressione non conveniente, o se per mancanza di cura si verifica un piccolo trauma, o se si maltratta la mammella con manovre malaccorte, la mammella può infiammarsi e derivarne una mastite più o meno grave, la quale può aver anche esito in ascesso.

La mastite è rara nei bambini, ma qualche volta si sviluppa e può avere anche esito fatale. La congestione che si forma per l'attività dell'organo, costituisce la causa predisponente. La causa occasionale è data da traumi, da microrganismi che trovano la via aperta per ragadi, abrasioni traumatiche, o anche, secondo alcuni autori, a traverso i dotti galattofori.

La malattia spesso è dovuta a mancanza di pulizia.

I sintomi sono quelli comuni della mastite.

Se avviene la suppurazione si possono formare degli ascessi estesi, come avvenne in un caso riportato da Bush. Il più spesso, l'ascesso è unico. Il bambino è irrequieto, perde rapidamente di peso, piange, si lamenta ed è insonne. La parte deve essere tenuta pulita e non si deve comprimere con manovre. Si può adoperare per protezione una semplice fasciatura.

Se si sviluppa una infiammazione acuta, deve essere trattata come tutti i processi infiammatori; in sul principio si farà uso d'impacchi caldi antisettici. Se si forma del pus, s'incide e si stuela. Si sosterranno le forze del bambino con stimolanti e tonici generali.

PARALISI OSTETRICA

Definizione. — È una forma di paralisi centrale o periferica che si manifesta nel neonato e che in genere avviene in seguito a prolungate applicazioni di forcipe o estrazioni manuali, oppure in seguito ad altre lesioni del capo o delle estremità, durante il parto.

Cause. — La causa più frequente è data dall'uso del forcipe, non soltanto come istrumento da trazione, ma anche come mezzo di compressione o di rotazione forzata della testa del feto.

Qualche volta, in una presentazione di natiche o di vertice, dopo che le spalle sono fuoriuscite, una trazione prolungata fatta uncinando le ascelle con le dita, può determinare lesione del plesso brachiale. Uno o più tronchi nervosi possono venire lesi, e da ciò può derivare una forma di paralisi del braccio, conosciuta col nome di paralisi di Duchenne. Una forma molto comune di paralisi periferica è quella conosciuta col nome di « paralisi di Erb », o di « paralisi della porzione superiore del braccio ». Questa dipende da lesione del quinto e sesto nervo cervicale. I muscoli affetti sono il trapezio, il deltoide,

il bicipite, il brachiale anteriore, il lungo supinatore, il sopra e l'infra-spinato. Uno o tutti questi muscoli possono essere interessati. In un certo numero di casi, come hanno osservato Walton, Carter ed altri, la causa può dipendere dall'allontanamento violento della testa dalle spalle, donde si ha lo stiramento del plesso brachiale nel punto di congiunzione della quinta e della sesta radice. Walton dice che il plesso durante il parto viene avvicinato contro la clavicola. Quando avviene la rotazione del capo verso il lato opposto a quello che sarà interessato, il nervo soprascapolare subisce uno stiramento tra il punto di sua emergenza e l'orlo osseo attorno a cui passa per raggiungere la fossa infraspinoso.

Quando la testa si allontana dalle spalle dopo che è avvenuta la rotazione, mentre la spalla si trova fissata nello scavo, il nervo soprascapolare è stirato ancora di più e il plesso è schiacciato maggiormente contro la clavicola. Ad appoggiare la sua opinione l'autore richiama l'attenzione sul fatto che il braccio destro è generalmente affetto in caso di presentazione e posizione occipito-anteriore sinistra ed occipito-posteriore destra; mentre la paralisi del braccio sinistro si manifesta in genere in quei casi in cui la presentazione e la posizione è stata occipito-anteriore destra.

Quando si manifesta paralisi del facciale, questa è dovuta in genere a pressione esercitata dal forcipe sul settimo paio in corrispondenza del suo punto di uscita dal forame stilo-mastoideo. Questa forma di paralisi qualche volta può essere permanente. Però in genere scompare da pochi giorni fino ad una settimana o due dopo la nascita. Una forma di paralisi più grave e più duratura si manifesta in seguito a lesione del plesso brachiale nella maniera descritta. La compressione sui rami di questo plesso si può verificare anche all'ascella. Il quinto nervo cervicale può facilmente venir offeso da una branca del forcipe in un punto ove il nervo discende sul processo trasverso della quinta e sesta vertebra cervicale.

Lane cita un caso di lesione del plesso brachiale determinata dal forcipe ed in cui si manifestò paralisi del braccio e della faccia. Alla autopsia si rinvenne un coagulo di sangue in corrispondenza del forame stilo-mastoideo e attorno alle radici del plesso brachiale.

Paralisi di origine centrale consecutive al parto, possono dipendere da pressione esercitata da raccolte di sangue. Così Lihotzky cita un caso in cui la pressione dipese appunto da questa causa, probabilmente derivata dalla frattura del cranio, determinata dal forcipe. Hirst riporta un caso in cui si ebbe la lacerazione di uno dei seni della dura madre in seguito a lesione delle ossa parietali durante il parto. Un parto precipitato, in seguito al quale il bambino cade in terra, può essere causa di paralisi in un neonato. Allen Starr ed altri riportano esempi di atrofia cerebrale con emiplegia, sia sole, che associate ad indebolimento mentale e sensoriale, e spesso accompagnate da con-

vulsioni epilettiformi, dovute a lesioni durante il parto. Altri esempi in rapporto con la compressione del forcipe sono stati riportati da Osler, il quale cita 9 casi dipendenti da intervento col forcipe da lui osservati nell'infermeria di Filadelfia per le malattie nervose. Sei di questi casi soffrirono lesioni dirette col forcipe e alcuni di essi avevano delle impronte sul capo esistenti fin dalla nascita. In tutti questi casi la paralisi apparve in modo graduale poco tempo dopo la nascita.

Sintomi. — In caso di paralisi del braccio o della gamba, si manifesta diminuzione o mancanza di movimenti nella parte affetta, ed in poco tempo i muscoli divengono flaccidi e più esili, quantunque vi può esser del grasso abbondante che li ricopre. Si manifesta anche una anestesia più o meno completa. Se la paralisi è di grado leggero, la guarigione in genere avviene in poco tempo e può esser completa. Se la paralisi fu grave, e se rimane nelle medesime condizioni per lungo tempo, è difficile che guarisca. Siccome i nervi periferici non sono sviluppati fino a parecchie settimane dopo la nascita, così ogni lesione impedisce loro di giungere a funzionare in seguito. La reazione alle prove elettriche varia secondo il grado e la natura della lesione. Se non si manifesta alcuna reazione, o se la reazione mostra che la contrazione di chiusura dell'anode è maggiore di quella del catode, ci sarà poca speranza. Mentre in genere la paralisi è limitata ad un nervo o ad un membro, può essere bilaterale se la lesione si verifica in ambo i lati. Se è interessato il facciale, il primo sintoma che generalmente si nota è la mancanza dei movimenti dei muscoli di un lato della faccia; in qualche caso può essere interessato un occhio, e si può manifestare l'abbassamento della palpebra, la contrazione della pupilla o la retrazione del bulbo oculare. La mancanza di espressione del lato della faccia colpito e la irregolarità della bocca, completano il quadro.

Diagnosi. — Quantunque sia facile la diagnosi di una paralisi determinata da cause inerenti al parto, pure, dal punto di vista medico-legale, è bene notare alcuni caratteri differenziali. In caso di lesione grave dipendente dall'uso del forcipe, specialmente quando è stata usata compressione, si troverà in genere una depressione od un'impronta ad imbuto sul cranio fetale, nel punto che è stato stretto dal forcipe. Qualche volta l'impronta è circondata da un cerchio sporgente. Il punto più comune di tali lesioni è nelle regioni parietale ed orbitale e nella sutura parieto-occipitale.

A differenza di queste lesioni prodotte dal forcipe, Fritsch ha così descritto la lesione del cranio che si manifesta in seguito a caduta del feto per un parto precipitato: « La frattura comincia da una sutura e si estende fino alla metà dell'osso. In genere la fessura è unica e termina là ove l'osso è più denso. Il parietale è una delle ossa più di frequente colpite e la fessura in genere termina nella tuberosità di quest'osso ». Se è leso il plesso brachiale, la paralisi interessa un

solo braccio e in genere si manifesta subito dopo la nascita; in genere avviene che la levatrice, mentre lava il bambino, si accorge che muove soltanto un braccio, mentre l'altro rimane inerte penzolone. All'esame non si rinvencono tracce di frattura dell'osso ed i movimenti passivi del braccio provocano o poco o nessun dolore.

La paralisi in genere non è seguita da contratture.

Spesso a diagnosticare la entità della lesione può essere utile la elettricità. Se la lesione del nervo è leggera, vi sarà una reazione più o meno forte alla corrente faradica; ma se la lesione è grave, la reazione sarà piccola o mancherà del tutto.

Prognosi. — La prognosi della paralisi del facciale che non dipenda da frattura o da emorragia intracranica, è buona. I muscoli in genere riprendono la loro attività nel termine di poche settimane. Se si è verificata lacerazione dei grossi tronchi nervosi, o se i nervi sono stati lesi per un gran tratto, la paralisi sarà lenta nel regredire e rimarrà un disturbo permanente.

Cura. — Possiamo distinguere il trattamento in profilattico e curativo.

Per la profilassi è necessario uno studio accurato di ogni parto. Mediante la palpazione e l'ascoltazione addominale si deve stabilire la posizione del feto nell'utero e la sua grandezza in rapporto alla larghezza della trafila pelvica, attraverso alla quale deve passare. Mentre l'uso giudizioso del forcipe è completamente giustificabile per aiutare le forze espulsive dell'utero, pure una trazione troppo continua e lunga, oppure l'applicazione del forcipe in atto senza trazione sull'asse, deve evitarsi assolutamente. È completamente inutile e molto pericoloso, sia per la madre che per il feto, di tentare di far passare il feto attraverso un bacino relativamente troppo stretto, e i tentativi fatti a questo scopo sono disastrosi. Quando, in seguito ad una diagnosi fatta con cura, dopo aver presa la misura almeno della coniugata vera dell'ingresso dello scavo, si trova che il feto è troppo grosso per passare o che il bacino è troppo stretto, bisogna ricorrere o al taglio Cesareo o alla sinfisiotomia; per la scelta di tali atti operativi, rimandiamo lo studente ai libri di testo di ostetricia.

Nel caso in cui il bambino sia nato con sintomi di compressione cerebrale, in seguito ad applicazione di forcipe, si deve cercare di sollevare l'osso depresso.

In caso di lesione del plesso brachiale, la cura consisterà nel riposo del braccio leso e, più tardi, in ginnastica passiva. Se il braccio stesso è offeso, si deve involgere in ovatta e fissare al lato del tronco; si abbia cura a che, bagnando o vestendo il bambino, il braccio non stia penzolone, poichè in tal modo le lesioni nervose possono aumentare. Si debbono evitare fasciature strette. Dopo 4 o 5 settimane si può fare un po' di massaggio ai muscoli e si può applicare la corrente galvanica.

Quando il miglioramento è molto lento, non si deve tralasciare la cura. In questi casi è molto utile il massaggio e l'elettricità.

POLIPI OMBELICALI

Qualche volta attorno all'ombelico si sviluppano delle escrescenze polipoidi, dalle quali geme del sangue. La cura deve consistere nel nettare la parte e nell'applicare qualche sostanza antisettica, come sarebbe del perossido d'idrogeno o una soluzione di nitrato d'argento.

La **prognosi** in genere è buona.

TUMORE DEL DIVERTICOLO E PERSISTENZA DEL DOTTO OMFALO-MESENTERICO

In seguito all'imperfetta obliterazione del dotto vitellino od omfalo-mesenterico, possono verificarsi alcune anomalie, tra le quali sono da annoverarsi il « diverticolo di Meckel », ed una condizione patologica del dotto omfalo-mesenterico.

Il primo si presenta come una saccoccia che sporge dalla superficie convessa della porzione inferiore dell'ileo, e può qualche volta estendersi fino all'ombelico. Il dotto omfalo-mesenterico si presenta come un cilindro aperto, che va dall'ombelico all'ileo (V. *a, b*, fig. 14). Quando il diverticolo o il dotto si connettono con l'apertura ombelicale, la membrana mucosa del dotto si continua con la pelle dell'ombelico, e perciò subito dopo la caduta del cordone ombelicale si nota una piccola escrescenza rossastra, dalla quale può fuoriuscire del muco a volte tinto dalla bile, ed in qualche caso una piccola quantità di materie fecali.

Qualche volta la mucosa del dotto o del diverticolo, e in qualche caso tutto l'organo, si prolassano a traverso l'ombelico, formando un tumore (*c*, fig. 14), conosciuto col nome di polipo mucoso o di tumore del diverticolo. Il tumore è in genere piccolo, della grandezza di circa una ciliegia o di un pisello, di forma cilindrica, e non è peduncolato. È ricoperto di mucosa e presenta nella porzione più proeminente una piccola apertura o fistola. Mediante una tenta od un catetere, si può, a traverso questa apertura, penetrare nell'intestino. Durante gli sforzi per la defecazione o per tossire, l'intero dotto si può prolassare a traverso l'ombelico, e con esso una porzione delle vicine pareti intestinali (*d*, fig. 14) o anche una piccola intera ansa intestinale (*e*, fig. 14).

In questi casi il tumore è più largo, spesso della grandezza di un pugno, irriducibile, a forma di saliccia, e spesso bicorni. La superficie del tumore è costituita dalla mucosa intestinale. Quando si prolassa una porzione delle pareti intestinali, esiste solamente un'apertura esterna o fistola, la quale, a piccola distanza dalla superficie, si biforca: una porzione va in alto, un'altra va in basso. Se poi si

prolassa un'intera ansa intestinale, si possono vedere due aperture: una che conduce al segmento intestinale superiore, l'altra all'inferiore.

Prognosi. — Quando il tumore non è accompagnato da prolasso, la prognosi è buona. Invece il prolasso del dotto è sempre serio, e

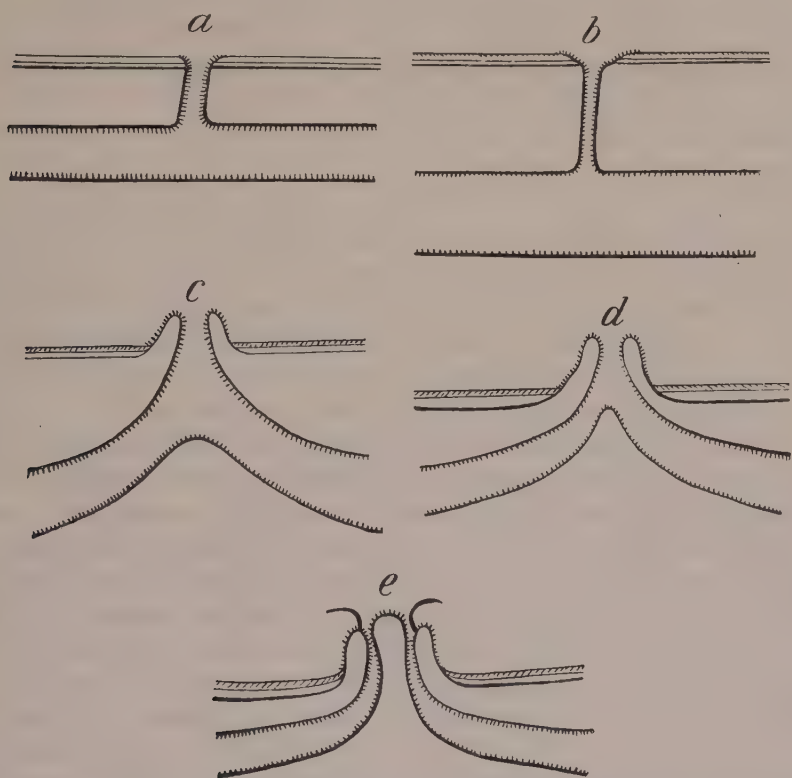


FIG. 14. — Schema che dimostra le conseguenze della persistenza del dotto omfalo-mesenterico e la formazione del cosiddetto tumore del diverticolo (Riesman).

quando è accompagnato da un'ansa intestinale è in genere fatale (Reisman). Uno dei pericoli dipende dal fatto che questi tumori sono spesso scambiati per processi di altra natura e si compiono degli atti operativi che sono fatali.

Può anche verificarsi lo strangolamento dell'intestino prolassato.

ERNIA OMBELICALE

L'ernia che si manifesta attraverso l'anello ombelicale dipende da imperfetto saldamento della parte.

La forma congenita può dipendere dal mancato saldamento della lamina ventrale, o può essere dovuta alla continuazione delle condizioni fetali in cui, in seguito all'imperfetto saldamento delle pareti anteriori della cavità addominale, rimane al di fuori di essa una parte delle anse intestinali. In altre parole, vi è un arresto di sviluppo delle

pareti addominali e contemporaneamente una o più anse intestinali, le quali, durante la vita embrionale, si sviluppano al difuori della cavità addominale e non vengono incluse nell'addome stesso.

Sembra che il clima abbia qualche azione sullo sviluppo dell'ernia ombelicale; così, secondo Wert, nella Spagna e nel Portogallo la percentuale delle ernie ombelicali è la più alta, mentre nell'America del Sud è la più bassa. Negli Stati Uniti la percentuale più alta è in Minnesota, la più bassa nella Virginia orientale.

L'ernia ombelicale può essere congenita o acquisita. La causa più frequente della forma congenita è, come si è detto, l'arresto di sviluppo delle pareti addominali. Un'altra causa può essere data dal fatto che non si verifica, come normalmente, il processo di atrofia della vescicola ombelicale. La forma acquisita si osserva il più delle volte nei bambini mal nutriti e poco sviluppati, od in quelli che, in seguito a malattia, sono indeboliti grandemente. Qualche volta si osserva in bambini con diarrea cronica, o in quei bambini che, per qualsiasi ragione, hanno attacchi violenti di vomito o di tosse. Una ugola lunga, che produca sforzi violenti di vomito o di tosse, può in maniera secondaria essere causa di ernia. Anche dei polipi rettali e diarree croniche possono avere influenza. L'ernia, da qualsiasi causa dipenda, ha l'aspetto di un tumore molle che sorge dall'anello ombelicale. Questo tumore aumenta nella tosse, nel pianto e nell'atto della defecazione. Qualche volta il tumore si manifesta, non in corrispondenza dell'ombelico, ma al di sopra di esso, tra i muscoli retti; in tal caso si chiama più propriamente ernia ventrale.

Cura. — Nel primo periodo di vita si può spesso fare una cura completa, riunendo i due lati dell'anello dopo di aver ridotta l'ernia e passando sull'addome delle striscie di cerotto adesivo in modo da mantenere l'anello chiuso. Le striscie devono essere larghe circa 1 cm. L'applicazione di queste liste si deve ripetere di tempo in tempo fino a che l'intestino cessa di protendere. Però bisogna aver cura che la pelle delicata del bambino non venga irritata dal cerotto adesivo: perciò sarà bene spolverare la pelle prima con qualche polvere asettica.

La cura ordinaria consiste nell'involgere un bottone convesso con della garza o con pelle di daino e nell'applicare il lato convesso del bottone contro l'ombelico, mantenendolo in posto mediante una fasciatura fatta attorno all'addome.

Se l'anello ombelicale rimane aperto e non si può curare con atto operativo, conviene ridurre l'ernia e chiudere l'apertura mediante un cinto adatto. Questo cinto consiste in genere in un bottone convesso di gomma, che viene tenuto in posto da una striscia, pure di gomma.



CAPITOLO III.

IGIENE GENERALE DEL NEONATO E DEL BAMBINO

Subito dopo la nascita il bambino deve essere adagiato su di un lato, abbastanza lontano dalla madre, onde prevenire che essa gli si rivolga sopra. La prima cura, dopo la recisione del cordone, deve essere rivolta alla respirazione, ponendo attenzione a che l'inspirazione e la espirazione siano regolari. Si deve allontanare il muco che può accumularsi nella bocca, con un dito ricoperto di garza o di tela fine inzuppata con una soluzione di acido borico. Se la respirazione è debole, il bambino si deve tenere colla testa in basso, nel mentre gli si fa cadere sul petto un sottile getto d'acqua fredda. Spesso sono utili, per attivare la respirazione, dei colpi sulle natiche o sul petto con un pannolino bagnato in acqua fredda e poi spremuto. Se si manifesta asfissia si deve trattare il bambino nel modo che è stato già descritto.

Bisogna fare attenzione a che non si manifesti alcuna perdita di sangue dal moncone del cordone ombelicale e che la legatura sia bene assicurata.

Il laccio per la legatura deve essere forte a sufficienza per stringere senza scivolare, e nel medesimo tempo non tanto fino da incidere la gelatina di Wharton o anche i vasi ombelicali. Spesso, se si verifica lo scivolamento della legatura da 20 a 24 ore dopo la nascita, i vasi sono già sufficientemente contratti, sì da prevenire l'emorragia; noi abbiamo osservati due casi in cui la legatura è scivolata poche ore dopo la nascita, e ciononostante l'emorragia è stata piccolissima. Il laccio deve essere fatto di un filo di lino raddoppiato o di una lenza da pesca di lino. È anche buono un filo di seta ritorto. Ad ogni modo il laccio deve essere reso asettico prima di venir applicato.

Si deve avere anche cura degli occhi del neonato. Non appena la respirazione è cominciata ed il cordone è stato tagliato, gli occhi devono essere accuratamente lavati con una soluzione d'acido borico; questo in molti casi è sufficiente. Però in genere si consiglia d'istillare con un contagocce negli occhi 1 o 2 gocce d'una soluzione di nitrato d'argento all'1 % in acqua distillata; quindi si puliscono accuratamente gli occhi con acqua sterilizzata, dopo che l'eccesso del nitrato d'argento è stato neutralizzato mediante l'istillazione di qualche goccia

di una soluzione di cloruro di sodio al 10 %. Se la madre ha avuto uno scolo vaginale purulento, è spesso necessario istillare in ciascun occhio poche gocce d'una soluzione di bicloruro di mercurio all'1:12.000 e quindi alcune gocce di acqua distillata.

Prima di far fare al bambino il suo primo bagno, è necessario di spalmarne il corpo con olio di oliva o con vaselina, a causa della secrezione viscosa e simile al formaggio che ricopre la pelle (vernice caseosa); se non si segue questa pratica, la vernice caseosa non si può allontanare che molto difficilmente. Il primo bagno deve essere fatto in una camera la cui temperatura varia da 18° a 21° C. La temperatura dell'acqua non deve essere superiore a 35°,5 C., poichè la pelle del neonato è estremamente sensibile, ed un bagno troppo caldo può determinare una irritazione che può produrre anche una dermatite. In questo bagno può usarsi il sapone, purchè non sia fortemente alcalino. Il miglior sapone per tale scopo è quello di Castiglia, o il sapone grasso di Unna. Dopo il bagno, la pelle deve esser asciugata con un fino pannilino e quindi deve venir spolverata con una polvere fatta d'acido salicilico mescolato in proporzione del 2 % a polvere di amido, oppure di acido borico o timolo pure mescolato a polvere d'amido in proporzione del 5 %. Alcuni preferiscono di usare solamente l'olio e quindi di spazzarlo via accuratamente dopo averlo applicato, e di non fare uso d'acqua per molti giorni o settimane.

Il bambino deve essere ricoperto di vesti soffici e morbide e piuttosto larghe, onde prevenire qualsiasi pressione e permettere perfetta libertà nei movimenti. È bene di evitare un'eccessiva quantità di lacci. La biancheria deve esser soffice e assorbente, e in quantità sufficiente per permettere di cambiarla e lavarla dopo ogni evacuazione dell'intestino e della vescica. Il moncone del cordone ombelicale deve essere spolverato con qualcuna delle polveri antisettiche sopra menzionate, e deve disporsi in modo che la parte tagliata guardi in alto; si deve ricoprire con un po' di garza o con un guancialetto d'ovatta tenuto in posto da una fascia addominale di flanella leggera; si abbia cura a che questa fascia non sia troppo stretta in modo da impedire la respirazione.

Quando il neonato è lavato e vestito, deve venire adagiato nella culla. Non si dovrebbe mai permettere che il bambino dorma nel medesimo letto della madre, poichè c'è pericolo che questa nel sonno gli si rivolga sopra e lo soffochi. Poco dopo che il bambino è stato lavato e vestito, gli si deve somministrare un cucchiaino o due di acqua sterilizzata; questa agisce sui reni, aiutando lo stabilirsi della secrezione urinaria e stimolando l'azione renale. È bene far attaccare il bambino al seno da 2 a 4 ore dopo la nascita, non appena la madre si è riposata a sufficienza.

Dalla nascita alla fine del sesto od ottavo mese, il bambino deve dormire dalle 11 pom. fino alle 5 antim., e durante il giorno per tanto

tempo quanto la natura lo richiede e lo permettano i momenti in cui poppa e in cui è lavato e vestito. Dall'ottavo mese alla fine del secondo anno e mezzo, il bambino deve dormire da mezzogiorno fino alle 1,30-2 pom., e in questo periodo deve stare in letto. Alle 7 pom. deve porsi in letto per la notte. Da 2 anni e mezzo a 4 anni qualche volta può trascurarsi il sonno giornaliero, ma in ogni caso il periodo del riposo della notte incomincia alle 7,30 pom. e dura fino alle 6-7 del mattino. Dopo il quarto anno il riposo durante la giornata può essere anche trascurato, ma il bambino deve essere posto a letto alle 8 pom. e dormire almeno 10 ore. Se è possibile, la camera da letto e la camera occupata durante la giornata non deve essere la medesima. Se ciò non è possibile, il bambino deve esser portato in qualche altra camera per 1 ora o 2 prima del riposo della notte, onde dare aria alla camera da letto. La temperatura della camera deve essere dai 17°,8 ai 20° C., e questa temperatura deve essere mantenuta uniforme il più possibile.

Il bagno. — Il bambino deve prendere un bagno ogni giorno, regolarmente al mattino, tra il primo ed il secondo pasto. La temperatura della camera deve essere di circa 35°,5 C. e non debbono esservi correnti d'aria. Anzitutto bisogna bagnare la testa del bambino; la durata del bagno deve essere da 3 a 5 minuti, dopo di che la cute deve essere asciugata ben bene e stropicciata con un panno leggermente ruvido.

Dopo il bagno il bambino verrà avvolto in una coperta di lana o di flanella, e quindi si porrà a dormire per breve tempo. Qualche volta, durante la stagione calda, si può anche bagnare il bambino con una spugna di acqua alla temperatura di 32° C. Ciò ha un effetto refrigerante sulla cute.

Nei bambini più adulti qualche volta i bagni freddi a 22°-24°,5 C. sono più utili di quelli caldi. Fatta eccezione di rare condizioni, non sono da consigliarsi nei bambini bagni molto freddi; questi sono però utili qualche volta come un tonico od uno stimolante, aumentando il potere escretivo della pelle e dando tono al corpo; questi bagni devono essere sempre fatti in una camera calda, e l'acqua deve essere tanta quanta basta a ricoprire i piedi del bambino; l'acqua fredda deve essere applicata mediante una spugna; è sufficiente il passare la spugna una volta sola su tutto il corpo. La temperatura dell'acqua non deve essere inferiore a 17°,5 C. In molti casi l'aggiunta di 30-60 grammi di sale da mensa aumenta i buoni effetti del bagno; questo deve essere seguito dallo stropicciamento di tutto il corpo, fatto colle mani e con un panno leggermente ruvido.

Un altro metodo di far fare un bagno freddo è di fare stare il bambino con i piedi nell'acqua calda mentre il corpo è involtato in un lenzuolo bagnato in acqua a 15°,5 C. e quindi strizzato, e mentre si pratica un massaggio a traverso il lenzuolo; dopo il bagno il bambino si stropiccia con un panno, fino a che la cute è completamente

asciutta. Questo metodo è applicabile ai bambini un po' grandetti. Per procurare la diaforesi, per rimuovere l'irritazione nervosa e per procurare il sonno, spesso viene usato il bagno a $34^{\circ},5-37^{\circ},5$ C. Se è necessario stimolare molto, si può aggiungere all'acqua da un cucchiaino a un cucchiaino da tavola di senapa.

In generale 5 minuti sono sufficienti per una immersione in un bagno caldo.

Esercizio. — In qualche caso per mantenere il bambino in salute è necessario l'esercizio muscolare. La natura provvede a ciò nei neonati mediante i movimenti frequenti di tutto il corpo. Quindi quando il bambino è spogliato e si è messo a giacere supino, si lasci muovere e sgambettare a sua volontà. Quando il bambino comincia a trascinarsi carpone e quindi a camminare, i muscoli si vanno lentamente sviluppando.

Il bambino si deve portar fuori di casa a 3 settimane o 1 mese dopo la nascita. Dà questo tempo vi si condurrà tutti i giorni, purchè il tempo lo permetta. Se il tempo è un po' freddo, se l'aria è asciutta e non vi è vento, il bambino si condurrà fuori lo stesso (a meno che non sia molto piccolo); però il bambino sarà ben coperto. Nella stagione calda si deve proteggere il capo, ed il bambino deve naturalmente essere tenuto lontano dai raggi diretti del sole. Nei bambini più adulti sono utili i giuochi comuni, specie quelli che si fanno fuori di casa. I giuochi non solo aiutano lo sviluppo del sistema muscolare, ma anche offrono al bambino uno scopo da ottenere nel riuscire vincitore; oltre a ciò, l'obbedienza insegnata dalle regole del giuoco, lo obbliga ad una certa disciplina che è invero utile. Quando il tempo è cattivo, i bambini debbono essere ben coperti, e si permetta loro di correre e di giocare in una camera con le finestre aperte. Come regola, è bene di non far uscire un bambino da casa, di notte.

Cura della bocca. — La bocca del neonato deve essere nettata delicatamente ogni giorno con acqua bollita e con della garza. La madre o la nutrice si devono pulire le mani prima di fare la pulizia della bocca del bambino. Se questa si fa troppo spesso, o se non si pratica con delicatezza, si può ledere l'epitelio della bocca del bambino, che è molto delicato. Dal tempo in cui apparisce il primo dente sarà bene di pulire i denti stessi gentilmente e accuratamente una o due volte al giorno. La trascuranza di questa regola predispone alla carie dentaria. Se si manifesta una carie, si deve inviare il bambino da un bravo dentista, acciocchè gli curi o gli estragga il dente malato. I denti carciati sono non solo brutti a vedersi, ma producono anche alito cattivo, e qualche volta sono il punto di partenza di infezioni.

Cura degli organi genitali. — Gli organi genitali dei bambini devono essere accuratamente puliti. Nei maschi, se il prepuzio è lungo e se il forame prepuziale è di grandezza normale, si tira indietro il

primo e si pulisce con cura il glande, con una soluzione di borace calda o con acqua e sapone di Castiglia. Se l'orifizio prepuziale è un po' ristretto ed è aderente, l'adesione si può vincere facendo girare delicatamente un istrumento ottuso attorno al glande, ed in seguito stirando il prepuzio a poco a poco, di giorno in giorno, fino a che si può trarre del tutto indietro.

Quando il prepuzio è molto lungo, si deve fare la circoncisione.

Gli organi genitali delle femmine richiedono una semplice pulizia.

Camera del bambino. — La camera del bambino deve essere abbastanza grande, preferibilmente esposta a mezzogiorno, in modo che sia molto assolata. Possibilmente non deve essere a pianterreno, nè d'altra parte deve essere situata in piano molto elevato. Deve essere riscaldata dal fuoco o da un radiatore di Franklin. Il vapore o il gas caldo non devono essere usati. È di grandissima importanza la ventilazione, ma allo stesso tempo si devono evitare le correnti dirette; allo scopo è utile uno degli usuali ventilatori che si applicano alle finestre. Il mobilio deve essere di stile semplice, in quantità non troppo grande ed a superficie liscia, senza intagli, in modo che si possa pulire facilmente. Non è da consigliarsi la tappezzeria pesante. Il pavimento deve essere ricoperto di un tappeto alquanto spesso e ben fissato al suolo, onde impedire al bambino o alla nutrice che ha il bambino in braccio, di inciamparvi. Il letto nel quale il bambino dorme deve esser fatto con un materasso e cuscino di crine; non deve essere fornito di drappi di alcun genere. Le culle a dondolo sono completamente da escludere. Per illuminare la camera si può usare olio, luce elettrica o gas; il primo presenta certi vantaggi, purchè le lampade possano posarsi in modo che non possano capovolgarsi; però sono da preferirsi la luce elettrica e il gas. Durante la notte è sufficiente un piccolo lume da notte. La temperatura della camera non deve essere superiore ai 21° C. durante il giorno, e ai 18° C. durante la notte. La camera non deve essere usata come posto per asciugare biancheria e vesti; nulla è più insalubre, per non dire anche disgustoso, del vedere una stesa di panni dirimpetto al fuoco, posto per riscaldare l'ambiente.



CAPITOLO IV.

ALIMENTAZIONE ED ALIMENTI DEL NEONATO
E DEL BAMBINO

Forse il fattore più importante nella cura dei bambini è la scelta e la preparazione del loro alimento e il modo e la regolarità con cui è somministrato. La natura ha provveduto nel latte della donna un alimento perfettamente adatto ai bisogni del bambino. Se la secrezione del latte è abbondante e di buona qualità, la questione della nutrizione è semplicissima. Se però qualche causa viene ad alterare il latte o se si deve ricorrere ad una nutrizione artificiale, il regolare l'allattamento e la scelta dell'alimento artificiale richiedono molta ponderazione e cognizioni scientifiche.

Il bambino può venire alimentato in una delle quattro maniere seguenti: col latte materno, col latte di una balia, col latte di animali modificato in modo da renderlo simile al latte umano, e con alimenti contenenti amido o maltosio. È un errore il credere che in ogni caso il latte della madre è il miglior alimento del bambino.

È soltanto quando è di qualità e quantità tali da riuscire completamente adatto agli organi digestivi del bambino, che soddisfa a tutti i requisiti necessari.

Per fornire una buona qualità di latte, la madre deve essere forte e in salute, nutrita di cibi convenienti, e deve trovarsi in buone condizioni igieniche. Essa deve avere buon temperamento e deve volentieri assumere tutte le responsabilità della sua posizione e adempiere con coscienza a tutti gli obblighi di una nutrice. Durante il periodo dell'allattamento il primo pensiero deve essere quello dell'allattamento e della cura del proprio bambino.

ALLATTAMENTO NATURALE

Mammelle. — La mammella è una ghiandola racemosa, il cui tessuto ghiandolare è rivestito di un epitelio, che ha l'incarico di secernere il grasso, i proteidi e lo zucchero, che, tenuti in sospensione in acqua e combinati con i sali, formano una speciale emulsione, che si chiama latte.

La secrezione del latte e la sua composizione possono essere influenzati da molte cause. È stato molte volte notato che le emozioni, i cambiamenti di atmosfera e di cibo, l'eccesso di fatica, la depressione morale, lo *shock* e molte altre cause, alterano la composizione e la qualità del latte, in modo da renderlo indigeribile. Anche una variazione nella regolarità degli intervalli fra le poppate può produrre un effetto sul latte. Così, come ha notato Rotch, un intervallo prolungato diminuisce i componenti solidi nella loro proporzione con l'acqua, mentre un intervallo troppo corto aumenta proporzionalmente la quantità dei composti solidi. È anche possibile che la mestruazione abbia influenza sulla qualità del latte; la gravidanza ha una influenza marcata.

Il neonato deve venire attaccato al petto entro 2-4 ore dopo la nascita, o non appena la madre si è riposata dal parto. In questo periodo, meno rare eccezioni, è secreto pochissimo latte, ed il bambino non sugge che del colostro, il quale ha un leggero effetto lassativo. Spesso si dà il caso che al primo tentativo, e a volte per parecchi tentativi, il bambino non si attacca al capezzolo; conviene allora di adottare qualche metodo per insegnare al bambino a succhiare. Per ciò il miglior mezzo consiste nel bagnare il capezzolo, dopo averlo tirato bene fuori, con dell'acqua e zucchero, o con acqua d'orzo, od anche spremendo un po' il capezzolo in modo da farne uscire qualche goccia.

Ciò deve farsi prima di ogni poppata fino a che il bambino abbia imparato ad attaccarsi da sè al capezzolo.

È di grande importanza che il bambino si avvezzi a prendere il latte a periodi regolari fino dalla prima settimana di vita o fin dal momento in cui la secrezione del latte si è completamente stabilita. Il bambino deve esser attaccato al petto ogni 2 ore durante il giorno, e se dorme deve venire svegliato e stimolato a poppare; non si deve avvezzare a prendere il latte ad intervalli irregolari. Ciò è importante non solo per il bambino, ma anche per conservare la qualità del latte della madre.

Però alla notte sarà bene, per il vantaggio della madre e del bambino, che le poppate siano più rade che nel giorno. Gli organi digestivi del bambino hanno bisogno di riposare alla notte, nello stesso modo di quelli dell'adulto; è bene inoltre che anche la madre riposi alla notte. Però, siccome l'intervallo fra le 10 pom. (epoca dell'ultima poppata) fino al mattino seguente per tempo, sarebbe troppo lungo per il bambino per stare senza nutrimento, è bene di farlo attaccare al petto una volta durante questo tempo.

La tabella seguente indica il numero delle poppate durante il giorno e la notte, e l'intervallo che deve decorrere fra una poppata e l'altra dalla nascita alla fine del 1° anno.

Età	Intervalli	Numero delle poppate in 24 ore	Numero delle poppate alla notte
Dalla nascita a 4 settimane .	2 ore	10	1
Da 4 a 6 settimane	2 »	9	1
» 6 a 8 settimane	2 $\frac{1}{2}$ »	8	1
» 2 a 4 mesi	2 $\frac{1}{2}$ »	7	0
» 4 a 10 mesi	3 »	6	0
» 10 a 12 mesi	3 »	5	0

La durata di ogni poppata deve variare un poco secondo la quantità di latte secreto, secondo la sua qualità e le condizioni generali del bambino. Un bambino robusto di una settimana può accogliere nello stomaco da 30 a 90 grammi di latte; per succhiare tale quantità di latte conviene che la poppata duri in media 15 minuti. Al 3° giorno o al principio del 4° giorno la secrezione del latte si è attivata completamente.

Il riempirsi delle mammelle è accompagnato qualche volta da alcuni sintomi che consistono in genere in un innalzamento di temperatura e da qualche disturbo nervoso.

Le mammelle si gonfiano e diventano più o meno dolenti. Dopo che la secrezione del latte si è completamente stabilita, bisogna che gli intervalli tra le poppate siano uguali. Ciò è della più grande importanza, non soltanto per il bambino, ma anche per la madre, poichè la regolarità nell'allattamento aiuta le mammelle a produrre un latte di quantità e qualità normali. È importante che la madre, specie se allerva il primo bambino, sia istruita sul modo di nutrirlo, di regolare il proprio tenore di vita, la sua dieta, l'esercizio muscolare, ecc., in modo da mantenere le proprietà del latte nelle migliori condizioni. Queste cognizioni, nella maggioranza dei casi, non sono istintive come molti credono, ma conviene che spesso siano insegnate dal medico. Quando si attacca al seno il bambino si deve tenere alquanto su di un lato, e può succhiare dalla mammella destra o dalla sinistra; sarà bene di farlo attaccare a ciascuna mammella alternativamente. La madre deve stare adagiata in buona posizione, su di una sedia piuttosto bassa, chinandosi un po' in avanti e col capezzolo tirato fuori in modo che il bambino possa facilmente afferrarlo. Una delle mani della madre deve servire a regolare la fuoriuscita del latte, ponendo l'indice e il medio sopra e sotto il capezzolo. È di grande importanza che la madre, al momento di dare il latte al bambino, non sia affaticata, nè abbia sofferto qualche impressione psichica grave. Dopo che il bambino si è saziato, il capezzolo si deve lavare con una soluzione leggera di acido borico, ed in molti casi è bene che la bocca del bambino venga trattata allo stesso modo. Se si manifestano delle erosioni o delle ragadi del capezzolo, e se è molto

doloroso il far attaccare il bambino, si deve usare un guarda-capezzolo; di questi ve ne sono in vendita molte specie; forse il migliore è fatto di una semplice campanula di vetro, alla quale è attaccato un capezzolo di gomma. Bisogna avere cura che questi protetti-capezzolo siano tenuti molto puliti, altrimenti essi possono causare infezione della mammella.

Quantunque nella maggioranza dei casi si può far passare tra una poppata e l'altra l'intervallo di 3 ore, pure non sempre si può seguire questa regola, poichè non tutte le donne secernono la medesima quantità e qualità di latte, ed un bambino non può prenderne sempre la medesima quantità in un dato tempo; è però di grandissima importanza che qualunque siasi l'intervallo adottato, questo deve essere mantenuto, a meno che non vi siano delle buone ragioni per cambiarlo. Se la secrezione del latte è abbondante, il bambino si deve far nutrire al seno esclusivamente fino all'8° o 9° mese, epoca in cui il bambino deve gradualmente essere divedzato. Il miglior modo per fare ciò è quello di sostituire gradualmente al latte materno il latte modificato, da principio una volta al giorno. Nei primi tempi non si possono somministrare due alimenti artificiali immediatamente uno dopo l'altro. Nel primo periodo dello svezzamento bisogna adoperare una formula che contenga meno proteidi del latte di donna; questi in seguito si potranno aumentare (se il bambino digerisce bene) fino a raggiungere la proporzione del latte di vacca. Ciò potrà ottenersi verso il 10°-11° mese.

In seguito, quando il bambino diviene più grande, si potrà fare uso di uno degli alimenti contenenti maltosio o amido; questi si somministreranno mescolati a latte.

Si potrà cominciare anche a dare una volta al giorno una piccola quantità di alimento animale sotto forma di brodi o di carne tenera, finalmente pestata.

Controindicazioni all'allattamento naturale. — Le donne affette da malattie acute febbrili, da sifilide, da tubercolosi, o da qualsiasi malattia debilitante, non devono di regola nutrire i loro bambini. Le donne che vanno soggette ad accessi infrenabili di collera od a violente emozioni, non riescono in genere buone nutrici lattanti. La svogliatezza nell'allevare, l'irregolarità nel riposo e nel moto, le indiscrezioni continue nella dieta, sono tutte da classificarsi tra le controindicazioni dell'allattamento materno.

Dieta ed igiene nell'allattamento. — È della più grande importanza che la madre che allava segua una dieta di cibi sani, contenenti tutti gli elementi necessari, onde la sua salute venga mantenuta nelle migliori condizioni. Il cibo esercita senza dubbio un'influenza potente sulla formazione del latte. Durante il periodo in cui la madre giace in letto, la dieta deve essere leggera, ma nello stesso tempo sufficiente; deve consistere in latte, zuppe, vegetali, pane e burro.

Dopo la prima settimana si può somministrare del cibo in quantità moderata; si può permettere in piccola quantità del the debole o del caffè. Il cacao ed il cioccolato sono nello stesso tempo nutrienti e graditi. La birra è stata usata collo scopo di stimolare la secrezione del latte, ma è discutibile il suo valore a questo riguardo. Il pesce deve essere usato con cautela, poichè in qualche caso può avere un effetto dannoso sul latte. È di grande importanza il moto all'aria aperta per mantenere l'equilibrio nella secrezione latte; però deve essere regolato a seconda della forza dell'individuo e deve essere regolare.

Secrezione lattea deficiente. — Se la secrezione lattea è deficiente, bisogna anzitutto cercare di stimolarla prima di allontanare definitivamente il bambino dal seno materno e di alimentarlo con latte di vacca modificato, o peggio, con cibi artificiali. Si aumenterà la quantità di cibi produttori di latte, che la madre deve prendere. Il migliore di questi, probabilmente, è l'estratto di carne sotto forma di brodo o di zuppa. È stato più volte provato che una dieta ricca di proteidi aumenta la quantità di tutti gli elementi nel latte. Rotch ha anche notato che una dieta ricca di grassi non aumenta il grasso nel latte, ma piuttosto lo diminuisce. Sono anche utili il latte, il cacao o il cioccolato, presi nei pasti una volta o due al giorno. Come è già stato detto, qualche volta è stata somministrata, per stimolare la secrezione latte, la birra e anche il *porter*; però il pregiudizio contro questi liquori ed il pericolo di abituare all'alcool, ci deve rendere molto guardinghi nel raccomandarne l'uso. Anche certe droghe sono utili a questo riguardo; tra queste annoveriamo l'olio di castoreo dato in piccole dosi, cioè da 10 a 15 gocce in una capsula per 4 o 5 volte al giorno.

La *Pilocarpina*, data nelle dosi medicinali ordinarie, può essere utile per aumentare la quantità del latte.

È anche utile il massaggio delle mammelle fatto una volta o due al giorno.

La dieta regolare, l'esercizio ed un tenore di vita adeguato, influiscono molto nel migliorare la quantità e la qualità del latte in una donna la cui secrezione latte è scarsa. Se è deficiente la quantità di acqua, questa potrà aumentare facendo bere alla donna una quantità di liquidi più grande. Un'eccessiva quantità di acqua può farsi diminuire riducendo la quantità di liquidi presi od anche mediante la somministrazione di catartici. Questo ultimo metodo deve essere usato con cautela, poichè qualche volta può determinare coliche e diarrea nel bambino.

Se la quantità totale del latte è troppo grande, si dovranno diminuire i liquidi e così anche la dieta in genere. Se la quantità totale dei solidi è troppo piccola, converrà abbreviare gli intervalli fra una poppata e l'altra, diminuire i liquidi che la madre ingerisce, e si rac-

comanderà poco esercizio corporeo. Se invece la quantità dei solidi è troppo forte, converrà prolungare gli intervalli fra le poppate, fare aumentare l'esercizio del corpo ed anche la quantità dei liquidi che la madre deve ingerire.

Se è deficiente la quantità di grasso, si aumenterà la quantità di carne nella dieta. All'opposto, si diminuirà la carne se la quantità di grasso è troppo alta. Se la percentuale dei proteidi è troppo bassa, si farà diminuire l'esercizio del corpo e si aumenterà la quantità di proteidi nella dieta; se invece i proteidi sono in quantità troppo grande, il che è piuttosto raro, si farà fare alla madre un maggior esercizio corporeo e si diminuiranno i proteidi nella dieta.

Nei casi in cui esista una ipersecrezione di latte e le mammelle divengano pendule, è utile sostenerle mediante una fascia di tela semplice o raddoppiata passata all'intorno e fermata con una spilla. Tale fascia si deve rimuovere durante il tempo della poppata.

Disturbi nell'allattamento. — Le cause principali dei vari disturbi nell'allattamento sono la mestruazione e la gravidanza. La prima può produrre o no alterazioni tali da consigliare l'allontanamento del bambino dal seno. Qualche volta, pompando le mammelle durante il periodo della mestruazione, è possibile fare in modo che il bambino non si attacchi al petto per quel periodo, ma che in seguito possa continuare a poppare il latte materno. Di regola però il perdurare di una mestruazione, altera in maniera alquanto marcata la composizione del latte.

La gravidanza, di regola determina un disturbo più grave nell'equilibrio della secrezione latte, tanto che, come norma generale, è forse meglio svezzare il bambino non appena si constata la gravidanza della madre.

Le tabelle seguenti pongono in evidenza le variazioni del latte dovute alla mestruazione, alla gravidanza e ad anomalie della nutrizione.

ANALISI TIPICHE DI LATTE UMANO NORMALE, POVERO, TROPPO RICCO E CATTIVO (Rotch).

	LATTE NORMALE. Moto e cibo regolare	LATTE POVERO. Cibo deficiente	LATTE TROPPO RICCO. Cibo ricco, scarso moto	LATTE CATTIVO. Gravidanza, malattie, ecc.
Grasso	4,00	1,10	5,10	0,80
Zucchero	7,00	4,00	7,50	5,00
Proteidi	1,50	2,50	3,50	4,50
Ceneri	0,15	0,09	0,20	0,09
Totale dei solidi	12,65	7,69	16,30	10,39
Acqua	87,35	92,31	83,70	89,61
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00

EFFETTI DELLA MESTRUAZIONE SUL LATTE DI DONNA.

	Normale	2° giorno di mestruazione	7 giorni dopo la mestruazione	14 giorni dopo la mestruazione
Grasso	4,00	1,37	2,02	2,74
Zucchero	7,00	6,10	6,55	6,35
Proteidi	1,50	2,78	2,12	0,98
Ceneri	0,15	0,15	0,15	0,14
Totale dei solidi	12,65	10,40	10,84	10,21
Acqua	87,35	89,60	89,16	89,79
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00

SVEZZAMENTO

L'età in cui il bambino deve essere svezzato non si può fissare in modo assoluto, ma varia un poco a seconda della quantità e della ricchezza del latte secreto dalla madre, e a seconda delle condizioni generali del bambino. Nella maggioranza dei casi l'allattamento al seno materno non si dovrà prolungare al di là dell'11° o del 12° mese. Se è possibile, non si deve svezzare un bambino prima che la funzione della digestione dell'amido (amilolitico) non si sia ben sviluppata. Ciò non avviene prima del 6° od 8° mese, od, in altre parole, circa quando i primi 4 incisivi sono spuntati. Possiamo quindi dire che un bambino può essere svezzato circa verso il 9° mese. Dopo il 12° mese è necessario per il bambino un cibo più nutriente del latte materno; d'altra parte, se si continua l'allattamento al seno dopo questa epoca, può derivarne un forte indebolimento della madre. Molti autori credono, ed in alcuni casi dimostrano, che il latte da questa epoca diviene più povero per qualità, specialmente nel caso di mestruazione o di gravidanza. Sarà bene che il bambino non sia svezzato durante i mesi più caldi di estate, a causa del pericolo delle infezioni gastro-intestinali che possono dipendere dal latte di vacca o da altri metodi di nutrimento artificiale. Se è possibile, è preferibile di svezzare il bambino durante uno dei periodi interdentali e nei mesi più freddi dell'anno. Lo svezzamento può farsi sia di un tratto, sia sostituendo gradualmente una dieta artificiale. Il primo metodo è indicato solamente se il bambino si rifiuta di continuo di attaccarsi al petto o se il latte si altera per qualche causa in modo da avere effetti nocivi sulla salute del bambino. Se la madre si ammala di qualche malattia, come di erezipela, cancro, tubercolosi o febbri acute, conviene allontanare subito il bambino dal seno.

Nel caso di divezzamento graduale, Starr raccomanda le seguenti norme: se il bambino viene attaccato al seno ogni 3 ore, conviene,

nella prima settimana, somministrargli una volta al giorno del nutrimento artificiale. Durante la seconda settimana si somministreranno 2 pasti artificiali e gli si faranno prendere 5 poppate.

In questa maniera si verrà accrescendo il numero dei pasti artificiali e si ridurrà proporzionalmente il numero delle poppate, fino a che il bambino sarà nutrito completamente con dieta artificiale.

METODO GRADUALE DI DIVEZZAMENTO (Cantley).

	Prima settimana	Seconda settimana	Terza settimana	Quarta settimana	Quinta settimana
5 antimeridiane	poppata	poppata	poppata	poppata	poppata
8 »	artificiale	artificiale	artificiale	artificiale	artificiale
11 »	poppata	poppata	poppata	artificiale	artificiale
2 pomeridiane	poppata	poppata	artificiale	artificiale	artificiale
5 »	poppata	poppata	poppata	poppata	artificiale
8 »	poppata	artificiale	artificiale	artificiale	artificiale
11 »	poppata	poppata	poppata	artificiale	artificiale

È importante conoscere, cosa che spesso richiede non piccola cura e studio, quale cibo convenga usare per rimpiazzare in questi casi il latte di donna.

Al presente la maggior parte di coloro che si sono occupati della questione della nutrizione dei bambini ritengono utile, nel periodo del divezzamento, il sostituire il latte materno con latte di vacca modificato convenientemente. Se la madre è in salute, e se il suo latte si confà al bambino, il quale va sempre crescendo in peso, l'alimento da sostituirsi deve essere fatto in modo da corrispondere il più che sia possibile, nella proporzione degli elementi, a quello della madre. Quindi anzitutto conviene fare una analisi del latte materno; questa analisi è in specie utile quando è necessario divezzare il bambino prima del 9° mese.

Se il latte della madre non è adatto pel bambino, e se perciò è necessario divezzarlo, all'analisi si scoprirà quale è l'elemento che si trova in quantità anormale, e di ciò si terrà conto nel confezionare la mistura artificiale. Si deve sempre aver presente che i proteidi del latte di vacca sono digeribili molto più difficilmente di quelli del latte di donna; perciò sarà bene cominciare con una mistura che contenga una proporzione di proteidi un po' più debole di quella del latte materno.

Fin dal principio della somministrazione degli alimenti artificiali il bambino deve essere pesato ad intervalli regolari e si deve sorvegliare attentamente la sua digestione; si esamineranno le sue feci e le sue condizioni generali. Se il bambino perde in peso, ciò è indizio che l'alimento non è adatto, e, come mostreremo più innanzi, si potrà facilmente scoprire quale è l'elemento abnorme, esaminando il carattere delle feci o i sintomi generali.

Dopo che il bambino è stato completamente divezzato e si alimenta esclusivamente di latte modificato, adatto al bambino stesso, si deve avere di mira anzitutto di aumentare la quantità totale dell'alimento, poichè la capacità totale dello stomaco del bambino va aumentando; in seguito si aumenterà la proporzione dei proteidi, e dopo qualche tempo si diminuirà la quantità di grasso. Se il bambino viene divezzato alla fine del periodo usuale dell'allattamento (cioè al 10° o 11° mese), e se il latte della madre era adatto al bambino stesso, il divezzamento deve essere graduale, e nel primo periodo la mistura che si adopera deve corrispondere alle proporzioni del latte materno. Quando si sia stabilita una formula che sembri sia adatta al bambino, i proteidi devono essere aumentati rapidamente, poichè lo scopo ultimo deve essere quello di abituare gli organi digestivi ad assimilare il latte di vacca non modificato. Ciò si potrà ottenere verso il 12° od il 14° mese.

Per molti medici, specialmente per quelli che risiedono in campagna, è difficile poter fare un'analisi di latte e conviene loro adottare dei metodi più semplici.

È difficile, per non dire impossibile, stabilire una formola la quale si adatti a tutti i casi; ma in genere sarà bene, per i primi giorni, di cominciare con una formola nella quale la percentuale dei proteidi sia bassa, mentre invece sia piuttosto alta quella del grasso e dello zucchero, se il bambino è tra i 3 ed i 6 mesi di età.

Una prima formola, che gli autori ritengono utile per un bambino di 3 mesi, può essere la seguente :

Grasso	4,00
Zucchero	6,00
Proteidi	1,00
Acqua di calce	5,00

Praticamente questa formola si può ottenere così :

Crema (contenente il 16 % di grasso) cmc.	30,00
Acqua bollita »	85,00
Acqua di calce »	5,50
Zucchero di latte gr.	2,00

Questa formola è arbitraria e basata solamente sopra la personale esperienza. Noi abbiamo trovato utile anche la seguente formola, stabilita da Rotch e che è molto utile per un bambino di 2 o 3 mesi il quale deva essere nutrito artificialmente :

Grasso	2,00
Zucchero	5,00
Proteidi	0,75
Acqua di calce	5,00

Questa formola praticamente si ottiene così:

Crema	cmc.	120
Latte	»	0
Acqua di calce	»	30
Acqua	»	450
Zucchero di latte	gr.	25
Si può anche adoperare lo zucchero di canna: gr. 12		
La crema adoperata contiene il 10 % di grasso.		

Esponendo queste formole noi intendiamo di fissare solamente un tipo di modificazione del latte; in ogni caso gli elementi devono essere cambiati a seconda delle proprietà digestive dei vari bambini. In genere un bambino di 3 mesi non può crescere bene per lungo tempo facendo uso di un alimento che contenga una proporzione di proteidi tanto bassa, ma la nostra esperienza ci insegna che è bene cominciare con una formola che possa con ragione ritenersi adatta fin dal principio. Se la miscela indicata sarà bene assimilata dal bambino, si potrà rapidamente aumentare un po' per volta la quantità di tutti gli elementi, specialmente dei proteidi; in ogni caso l'indice sarà dato dall'accrescimento del bambino e dall'assenza di disturbi gastro-intestinali.

Quando il bambino è divezzato al termine del periodo dell'allattamento (8 a 10 mesi), si potrà far uso della seguente formola:

Grasso	4,00	Crema	cmc.	240
Zucchero	5,00	Latte	»	225
Proteidi	3,00	Acqua di calce	»	30
Acqua di calce	5,00	Acqua	»	105
				<hr/>
				600
				Zucchero di latte . gr. 13
				oppure Zucchero di canna » 6
La crema adoperata contiene il 10 % di grasso.				

Dopo poche settimane si prescriverà la seguente:

Grasso	4,00	Crema	cmc.	240
Zucchero	5,00	Latte	»	240
Proteidi	3,25	Acqua di calce	»	30
Acqua di calce	5,00	Acqua	»	90
				<hr/>
				600
				Zucchero di latte . gr. 11
				oppure Zucchero di canna » 5

oppure la seguente:

Grasso	4,00	Crema	cmc.	240
Zucchero	4,50	Latte	»	360
Proteidi	3,50			

In seguito il bambino può prendere il latte semplice, preferibilmente pasteurizzato, e più tardi del brodo animale, oppure una volta al giorno una piccola quantità di carne tenera finamente tritata. In un capitolo seguente tratteremo della quantità di alimento da somministrarsi nelle varie età, come pure della nutrizione dei bambini più grandi.

ALLATTAMENTO A BALIA

I vantaggi di questo metodo di nutrizione sono che il bambino ha il beneficio di nutrirsi con latte umano con tutte le sue particolari e preziose proprietà. Gli svantaggi sono che le buone balie non è facile trovarle, e quando si sono procurate vi è qualche pericolo che il bambino rimanga infettato di sifilide, o di tubercolosi, o di rachitismo.

Nella scelta di una balia bisogna avere in mente alcune norme. Anzitutto conviene esaminarla scrupolosamente per vedere se è libera delle malattie sopra dette e da altre. Essa deve avere non meno di 21 anno di età e non più di 35. Una nutrice troppo giovane non è consigliabile, sia per le sue abitudini di vita, sia per il fatto che il latte spesso è povero, ed inoltre di regola essa non è molto esperta nella cura dei bambini. È importante che il suo bambino sia presso a poco della medesima età di quella del bambino che essa intende allevare; però alcuni autori credono opportuno che il figlio della balia debba essere di 5 o 6 mesi più grande del bambino che deve allevare. Essa deve essere in buona salute, non troppo grassa e di carattere tranquillo.

Le sue mammelle devono essere ben formate, ben sviluppate e con capezzoli ben fatti e proeminenti. Prima di affidare il bambino alla balia è importante che sia fatta un'analisi accurata del suo latte e che questo sia di qualità presso a poco uguale alla media del latte umano normale.

ALLEVAMENTO CON LATTE ANIMALE MODIFICATO

Nella maggioranza dei casi in cui la madre non può allevare il suo bambino, noi possiamo trovare un sostituto al latte materno nel latte di vacca o di qualche altro animale, sia usato nel suo stato originale, sia modificato in qualche modo, onde adattarlo meglio ai bisogni dell'apparato digerente infantile; od anche possiamo usare degli alimenti contenenti principalmente amido, destrina o maltosio. Per la nutrizione del bambino il latte di vacca è il più utile praticamente a causa della facilità con cui si può avere e modificare, e anche a causa della sua composizione.

Il latte di asina e di capra è in genere usato dagli abitanti dei campi in cui questi animali sono allevati su larga scala, e sono senza dubbio di grande utilità. Per le proprietà nutritive e per la prontezza nell'assimilazione, il latte di asina è ottimo, ma la difficoltà per procurarselo lo rende poco usato. Ecco i risultati della sua analisi:

LATTE DI ASINA (Peligot).

	INTERVALLI FRA LE MUNGITURE		
	Un'ora e mezzo	Sei ore	Ventiquattr'ore
Grasso	1,55	1,40	1,23
Zucchero	6,55	6,40	6,33
Caseina.	3,46	1,55	1,01

Il latte di capra può procurarsi facilmente, e in certi casi è utile. Un'analisi fatta per gli autori da William B. Robinson al laboratorio di Filadelfia dette i seguenti risultati:

Grasso	5,85 %
Albuminoidi	4,49 »
Zucchero	5,11 »
Sostanze minerali	0,88 »
Acqua	83,67 »
	<hr/> 100,00 »

La composizione del latte di vacca differisce alquanto da quella del latte di donna. Nel latte di vacca la proporzione dei proteidi è molto maggiore che nel latte di donna, mentre la quantità dello zucchero (lattosio) è molto minore. Il grasso è presso a poco nella medesima quantità in ambedue, ma la sua proporzione in rapporto cogli altri elementi è più bassa nel latte di vacca che nel latte umano. Le quantità di grasso, zucchero e proteidi, trovate nel latte di vacca, variano molto nei differenti campioni esaminati. Citiamo le cifre trovate da Starr, che permettono di confrontare le quantità dei componenti del latte di vacca e del latte di donna:

LATTE DI VACCA.

Reazione.	debolmente acida
Peso specifico	1,0297
Batteri	sempre presenti
Grasso	3 a 6 media 3,75
Lattosio	3,5 a 5,5 » 4,42
Albuminoidi	3 a 6 » 3,76
Ceneri	0,6 a 0,9 » 0,68

LATTE DI DONNA.

Reazione.	alcalina
Peso specifico	1,0313
Batteri	presenti di rado
Grasso	2 a 7 media 4,13
Lattosio	5,4 a 7,9 » 7,00
Albuminoidi	0,85 a 4,86 » 2,00
Ceneri.	0,13 a 0,37 » 0,2

Rotch da 24.000 esami di latte trasse le seguenti medie:

LATTE DI VACCA.

Reazione.	debolmente acida
Peso specifico	1,032
Acqua	86 a 87 %
Totale dei solidi	13 a 14 »
Grasso	4,00
Lattosio	4,50

ANALISI DEL COLOSTRO (Pfeiffer).

Grasso	1,71
Lattosio	4,90
Proteidi	1,72
Ceneri	0,79
Totale dei solidi	9,12
Acqua	90,88
	<hr/> 100,00

Il colostro è un liquido che viene secreto dalla ghiandola mammaria prima che cominci la vera secrezione del latte. Questo liquido è di un color giallastro e contiene una proporzione di proteidi e di sali maggiore di quella del latte ordinario, mentre la percentuale del grasso e dello zucchero è ordinariamente minore. Il suo peso specifico varia da 1040 a 1046. Ha reazione nettamente alcalina. Il calore lo coagula in masse solide; può anche coagulare spontaneamente. All'esame microscopico i globuli di grasso sono di grandezza ineguale e tra essi si scorgono dei corpi granulosi che vanno sotto il nome di corpuscoli del colostro. Sono probabilmente cellule epiteliali, le quali hanno subito la degenerazione grassa.

Uno sguardo alle tavole precedenti ci convincerà che, se si vuole usare per allevare un bambino il latte di vacca o di altri animali, conviene che questi subiscano notevoli modificazioni onde si avvicinino alla composizione del latte di donna. Se si considera la serie degli alimenti artificiali si nota che in tutti l'amido, o la destrina, o il maltosio, è il fattore predominante. Ora noi sappiamo che l'apparato digerente del bambino non può digerire affatto od in maniera

completa l'amido fino al 6° od 8° mese. Perciò come regola questi cibi si debbono lasciare da parte o almeno non si possono adoperare che per un tempo breve. Il bambino, nei primi 6 o 7 mesi di vita, ha bisogno di una dieta di latte, i costituenti del quale sono tutti necessari al suo accrescimento. Di regola i giovani bambini non crescono bene se fanno uso per lungo tempo di una dieta di amido o di maltosio. Quando questi alimenti sono mescolati al latte, le loro proprietà nutritive sono aumentate, ma è piuttosto il latte che li nutrisce anzichè l'alimento che vi è stato mescolato. Noi dobbiamo riconoscere che fino ad ora il miglior sostituto del latte materno è il latte di qualche animale mammifero. A tale scopo il latte di vacca è il più conveniente, il quale forse non si avvicina tanto alla composizione del latte di donna come quello di qualche altro animale, ma è pur facile a procurarsi ed è suscettibile ad essere modificato.

Il latte come alimento contiene tutti gli elementi necessari per il sostenimento dei giovani animali di ogni specie. In esso sono contenuti gli idrocarbonati, l'elemento necessario per produrre e per mantenere il calore del corpo; i proteidi che sono necessari per fabbricare e per riparare i guasti dei tessuti; il grasso che aiuta a mantenere il calore del corpo e a dare rotondità alle forme. Inoltre vi è contenuta una certa quantità di sali minerali, che contribuiscono alla formazione cellulare e particolarmente delle ossa.

Prima di intraprendere la questione delle modificazioni da farsi al latte di vacca, perchè possa servire di alimento al bambino, dobbiamo considerare per un momento la composizione del latte umano. Il latte, prima di contaminarsi al contatto con la superficie del corpo o della bocca del bambino, è un liquido completamente sterile; consiste in una emulsione fina di grasso e proteidi (grasso e caseina), sospesi in una soluzione debolmente alcalina di sali, e contenente una proporzione definita di zucchero (lattosio). Questo liquido è riscaldato alla temperatura del corpo, e nelle mammelle di una donna in buona salute è assolutamente privo di batteri. La proporzione dei vari elementi è soggetta a notevoli cambiamenti secondo lo stato di salute e le abitudini individuali e secondo il periodo d'allattamento.

Qualche autore dice che esiste un aumento della caseina o del caseinogeno fino al secondo mese; da questa epoca va diminuendo fino al 9° mese; questa non è però una regola costante. È possibile che la quantità di lattosio cresca dal 2° all'8° mese. La parte acquosa del latte deriva dal sangue; gli altri componenti, quali la caseina o il caseinogeno, il grasso e lo zucchero, sono il prodotto speciale delle cellule secretorie della ghiandola mammaria. Il grasso è tenuto in sospensione nella parte liquida sotto forma di globuli finamente divisi.

Il periodo della maggiore attività nella secrezione del latte dura da 10 mesi ad 1 anno dopo la nascita del bambino. Nella maggio-

ranza dei casi, la secrezione più abbondante si ha durante i primi 6 mesi, e alla fine di questo periodo la quantità e la qualità del latte sono le più alte. Se il bambino muore, o se per qualche ragione non si fa più attaccare al seno, la secrezione del latte rapidamente diminuisce e scompare.

Rotch ha dato le seguenti tavole mostranti la composizione di un numero di campioni di latte dal 3° al 9° mese di allattamento:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Grasso	2,00	2,00	2,00	3,00	3,50	4,00	4,00	4,00	4,50
Lattosio	6,00	6,00	7,00	6,00	6,50	6,00	6,00	7,00	7,00
Albuminoidi	1,00	1,50	1,50	1,00	1,50	1,00	2,00	2,00	2,50
Sostanze minerali . .	0,17	0,25	0,25	0,17	0,25	0,17	0,33	0,33	0,41
Totale dei solidi .	9,17	9,75	10,75	10,17	11,75	11,17	12,33	13,33	14,41
Acqua	90,83	90,25	89,25	89,83	88,25	88,83	87,67	86,67	85,59
Parti	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Caratteri chimici del latte. — Per meglio comprendere le ragioni per la necessità delle modificazioni da farsi al latte di vacca, noi dobbiamo considerare brevemente i vari componenti del latte di donna e del latte di vacca, avendo sempre in mente che i principii elementari di ambedue sono soggetti a variazioni notevoli, secondo il periodo di allattamento, e secondo i vari individui.

Grasso. — Il latte di vacca di regola contiene circa la medesima quantità di grasso del latte umano. Il grasso è una mistura di gliceridi di acidi grassi: il palmitico, lo stearico e l'oleico, e di gliceridi di alcuni acidi volatili, quali principalmente il butirrico, ed altri, quali il caproico ed il caprilico. Più del 40 % del grasso consiste in oleina. Al microscopio il grasso appare sotto forma di globuli minuti splendenti; questi in un preparato a fresco sono sparsi uniformemente nel campo e non sono raccolti in gruppi. La quantità di grasso nel latte varia molto nelle varie epoche, più di tutti gli altri componenti; di regola però ciascun millimetro cubico di latte di vacca contiene da 2 a 3 milioni di globuli di grasso. L'alta temperatura causa una separazione parziale del grasso, il quale viene alla superficie e forma il burro. La percentuale media del grasso nel latte di vacca varia da 3,5 a 4 %.

Zucchero. — Lo zucchero esiste nel latte sotto forma di lattosio. Secondo Leeds, questo elemento occupa tra gli idrocarbonati un posto particolare tra lo zucchero di canna e l'amido. La sua principale funzione nel corpo del bambino, è quella di produrre, mediante la ossidazione, il calore normale, il quale a questa età non può essere mantenuto dai movimenti muscolari generali e dalla locomozione. Sotto

l'influenza di certi batteri, principalmente del bacillo dell'acido lattico, il lattosio è in parte decomposto nello stomaco e forma acido lattico. Una certa quantità passa non modificata nell'intestino, ove, per l'azione della secrezione intestinale, si converte in glucosio e così entra nella circolazione portale. La proporzione dello zucchero nel latte di vacca varia fra il 4 e il 4,5 %, mentre nel latte umano varia fra il 6 e il 7 %.

Proteidi. — La proporzione delle sostanze azotate del latte di vacca è differente da quella del latte di donna. Ambedue contengono larga quantità di latto-albumina e di caseina o caseinogeno. La proporzione dei proteidi è minore nel latte umano che nel latte di vacca: nel primo è uguale a circa l'1 $\frac{1}{2}$ e nel secondo al 4 %. I proteidi rappresentano gli elementi nutritivi del latte; essi si trovano in parte in sospensione, in parte in soluzione; ciò si può dimostrare filtrando il latte attraverso la porcellana; in tal caso quasi tutto il caseinogeno viene lasciato nel filtro insieme al grasso, mentre una piccola parte di caseinogeno e di altri prodotti si ritrova nel siero. I proteidi coagulabili, nel latte di vacca, si ritrovano in quantità relativamente maggiore che nel latte umano, per modo che, nelle medesime condizioni, nel primo la quantità del coagulo è maggiore che nel secondo.

La caseina del latte di vacca può precipitarsi sotto forma di coagulo aggiungendo dell'acido acetico diluito o saturando con una soluzione di solfato di magnesia. La caseina può anche precipitare sotto forma di fiocchi densi, leggeri, aggiungendo al latte di vacca del presame. Il latte di donna richiede una quantità di acido acetico maggiore, per precipitare la caseina, di quello che non è necessario per il latte di vacca, e, quando la precipitazione avviene, la caseina non coagula in ammassi, bensì in una polvere fina che si discioglie nell'eccesso di acido acetico. La latto-albumina rimane in soluzione nel siero dopo la separazione della caseina, e si rende insolubile con l'ebollizione; si dice che si assomigli molto alla siero-albumina (Leeds).

Sali inorganici. — I sali inorganici trovati nelle ceneri del latte sono dati principalmente dai sali di calcio, di potassio e di sodio, che usualmente si trovano in combinazione col cloro e coll'acido fosforico. La seguente tavola dimostra la relazione che passa tra i sali inorganici nel latte di vacca e nel latte umano.

	Latte di vacca		Latte di donna	
Potassa	24,5	0,18	33,78	0,07
Soda	11,0	0,11	9,16	0,03
Calce	22,5	0,16	16,64	0,03
Magnesia	2,6	0,02	2,16	0,01
Ossido di ferro . .	0,3	0,0004	0,25	0,0006
Acido fosforico . .	26,0	0,2	22,74	0,05
Acido solforico . .	1,0		1,89	
Cloro	15,6	0,17	18,38	0,04

Reazione. — Il latte di donna, appena esce dalla mammella, ha reazione leggermente alcalina. Il latte di vacca invece ha reazione leggermente acida, e Rotch dice che questa reazione si ha tanto se il latte si saggia direttamente sulla mammella stessa, quanto anche 24 ore dopo che è stato munto. Il latte contiene anche piccole quantità di urea e di acido citrico.

DECOMPOSIZIONE E BATTERIOLOGIA DEL LATTE

Fatta eccezione dei casi di malattia della mammella, il latte di donna si considera in genere sterile, e non c'è dubbio che tale sia finchè sta dentro la ghiandola mammaria; ciò è stato dimostrato da Escherich, il quale esaminò il latte di 25 donne di buona salute, e lo trovò assolutamente privo di batteri. D'altra parte Cohn e Neumann trovarono microrganismi nel latte di 43 donne, su 48 esaminate che godevano buona salute. Le varietà di batteri più frequenti furono lo stafilococco piogeno aureo e albo e lo streptococco piogeno. Ringel, avendo esaminato il latte di 20 donne sane e di 13 malate, lo trovò sterile in 3. Hönigman riporta che su 76 esami di latte di 64 donne, lo ritrovò sterile solamente in 4 casi. I batteri che erano più frequenti erano quelli che abbiamo già accennati. Il numero dei microrganismi nel latte umano varia molto, secondo che il campione è preso dal latte che fuoriesce per il primo dal capezzolo, o da quello che è contenuto dentro la ghiandola; nel primo caso la quantità di batteri è molto più grande. Il latte che fuoriesce per ultimo dalla mammella è in genere del tutto privo di batteri.

Il latte nell'interno della mammella della vacca è sterile, ma appena è cavato fuori vi si possono trovare i germi della decomposizione, nonostante la più scrupolosa attenzione. Nel latte cavato di fresco esiste qualche germe. La vacca stessa, il vaccaio, il fieno di cui si alimenta, lo strame sul quale riposa, la polvere, le muffe comuni, il fermento butirrico, per non dire di altre forme batteriche che inquinano l'ambiente, tutti contribuiscono più o meno alla decomposizione del latte. Se è acido, ciò dipende da che i comuni batteri dell'acido lattico hanno compiuto il loro naturale lavoro sullo zucchero. Quando è amaro ed il coagulo si separa in masse nebulose, ciò dipende da che i così detti « lab », fermenti, hanno esercitato la loro azione sui proteidi. Quando il latte diviene bluastrò, ciò dipende dall'attecchimento di alcuni batteri speciali (si deve però distinguere questa colorazione da quella pure bluastra che assume il latte scremato). Quando il latte assume un colorito rossastro, e quando questo fatto non dipende dalla presenza di sangue, allora si può sospettare con fondamento, un inquinamento molto pericoloso. Un latte viscoso fa sospettare la presenza di qualcuno dei batteri piogeni o dei loro prodotti. Le sorgenti dell'inquinamento spesso si devono ricercare nello stesso podere

e nella stalla. Però a volte possono esser date dalla cucina della casa, dal refrigeratore, dall'aria della camera stessa ove si trova il bambino e dalla deficiente pulizia dei vasi adoperati in casa. L'unico mezzo per ottenere un latte perfetto è quello di raccoglierlo e di mantenerlo adoperando tutte le prescrizioni asettiche ed antisettiche necessarie per proteggerlo dall'inquinamento. A tale scopo i mezzi che sono più usati sono il freddo ed il caldo. Una temperatura al disotto di $4^{\circ},4$ C. impedisce lo sviluppo di quei pochi batteri che anche il miglior latte contiene. Il calore uccide molti germi, tra cui tutti quelli patogeni che vi si riscontrano più comunemente. È probabile che una temperatura di 70° C. sia perciò sufficiente; però si dubita seriamente se il calore può rendere adatto alla nutrizione un latte impuro. È certo che un buon latte si manterrà tale per un tempo indefinito alla temperatura di $1^{\circ},5$ C. e si manterrà inalterato per un tempo sufficiente per lo scopo dietetico.

Sedgewick e Batchelder, per dimostrare l'enorme numero di batteri che si trovano nel latte ordinario, tale quale viene fornito ai consumatori, citano le seguenti cifre:

1° In campioni di latte presi dalla mensa di persone del suburbio di Boston si rinvennero, su 15 esami, in media 67.143 microrganismi per cmc.;

2° Nel latte preso direttamente dalle carrette del latte di Boston si rinvennero, su 57 esami, in media 250.000 batteri per cmc.;

3° Nel latte preso nei negozi di Boston si rinvennero più di 4.500.000 batteri per cmc.

Cantley inoltre dice che nel latte preso dalle vaccherie di Londra nel 1896 il numero dei germi variava da 848.400 a 8.119.200 per cmc. Renk, nel latte delle vaccherie di Halle, trovò da 6.000.000 a 30.000.000 di germi per cmc.

Analisi del latte. — In tutti i casi in cui si manifestano sintomi di indigestione in un bambino poppante, si dovrebbe fare l'analisi del latte della madre o della balia. Spesso è necessario di esaminare il latte di vacca per assicurarci che è di qualità adatta per il nutrimento del bambino.

Nel fare l'esame di un campione di latte di donna è molto importante di avere tutto il latte secreto dalla mammella, o se ciò è impossibile, è bene raccogliere una parte del latte che fuoriesce a metà poppata. La qualità del latte, sia di vacca che di donna, varia molto durante il periodo di svuotamento della ghiandola, e perciò non è esatto esaminare una parte qualunque del latte secreto. Il latte che per il primo fuoriesce dal capezzolo contiene una quantità di acqua maggiore ed una di grasso minore di quella che si trova nel latte che è contenuto dentro la ghiandola mammaria. L'ultimo latte che fuoriesce contiene invece meno acqua e quantità maggiore di solidi e di grasso di quella che si trova nel latte di mezzo. Le seguenti

tavole mostrano la differenza nella composizione del primo latte, del latte di mezzo e dell'ultimo latte che fuoriesce dalla mammella :

COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEL LATTE DI VACCA SECONDO I VARI STADI DELLA MUNGITURA (Harrington).

	Acqua	Solidi	Grasso	Ceneri
Primo latte . . .	86,66	13,34	3,88	0,85
Latte di mezzo . .	84,60	15,40	6,74	0,81
Ultimo latte . . .	82,87	17,13	8,12	0,82

DIFFERENZA FRA IL PRIMO E L'ULTIMO LATTE (Wynter Blyth).

	VACCA DI DEVON		VACCA DI GUERNSEY	
	Primo latte	Secondo latte	Primo latte	Secondo latte
Acqua	90,319	83,94	88,4	83,394
Solidi	9,681	16,06	11,6	16,604
Proteidi	4,598	5,824	5,426	4,451
Caseina	2,387	4,304	4,708	3,435
Albumina	1,83	0,975	0,451	0,86
Peptoni	0,381	0,545	0,267	0,156
Grasso	1,166	5,81	0,357	5,946
Zucchero	3,12	3,531	4,943	5,28
Ceneri	0,797	0,895	0,874	0,929
Peso specifico . .	1,0288	1,0256	1,04	1,023

TOTALE DEI SOLIDI PER CENTO NEL LATTE DI DONNA (Reiset).

	Prima della poppata	Dopo la poppata
1	10,58	12,93
2	12,78	15,52
3	13,46	14,57

Una idea alquanto grossolana della quantità e qualità del latte secreto si può dedurre dalla ispezione delle mammelle e dal considerare il modo con cui il bambino poppa.

Se la durata della poppata è lunga (da 30 a 50 minuti), molto probabilmente la quantità del latte è scarsa. Invece se le mammelle hanno una forma conica e sono dure, la quantità di latte è probabilmente abbondante. Delle mammelle molli e floscie indicano che il latte è deficiente, e se a ciò si aggiunge il fatto che il periodo della poppata è lungo, quasi con certezza si può stabilire che la quantità di latte è scarsa.

Un altro metodo per giudicare della quantità del latte consiste nel pesare il bambino prima e dopo di essersi attaccato al seno. Per questo metodo è necessaria una bilancia molto esatta, e nonpertanto non sempre è soddisfacente.

La quantità può anche misurarsi pompando le mammelle ad intervalli regolari e per un tempo determinato, e poi calcolando la quantità di latte così estratta in 24 ore.

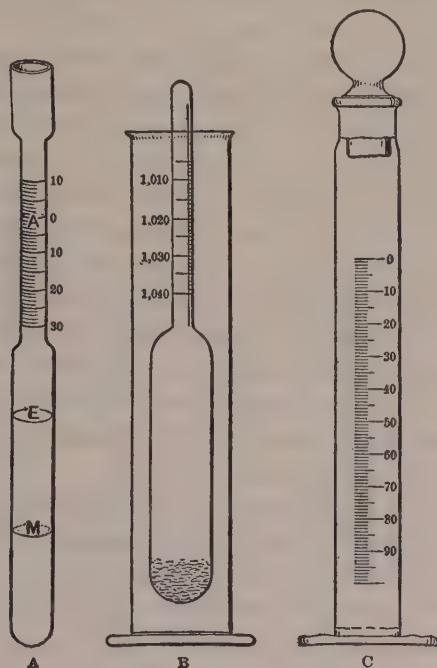


FIG. 15. — A, Tubo di Marchand. — B, Lattometro di Holt. — C, Cream-gage.

Il peso specifico in genere si calcola mediante un piccolo idrometro, il quale deve essere graduato da 1010 a 1040. Un aumento della quantità del grasso diminuisce il peso specifico del latte. Il peso specifico aumenta proporzionalmente all'aumento delle altre sostanze solide.

La reazione del latte si può saggiare con la carta di tornasole.

Esame microscopico. — Coll'esame microscopico si può determinare la grandezza dei globuli di grasso, la presenza o l'assenza dei corpuscoli del colostro e la presenza o l'assenza di sangue, pus, o epiteli. I corpuscoli di colostro non si trovano di regola nel latte dopo 20 giorni dal parto.

Dosaggio del grasso. — Il dosaggio del grasso si può fare con vari metodi:

Si riempie il cilindro di vetro del *cream-gage* (vedi fig. 15 C), il quale contiene 10 cmc., fino al segno zero, con latte fresco. Si tiene alla

temperatura-ambiente (da 19° a 22°) per 24 ore, dopo il qual tempo si legge la quantità di crema sulla scala. La proporzione della crema sta in rapporto col grasso in essa contenuto, come 5 a 3. In tal modo se il latte possiede il 5 % di crema, conterrà il 3 % di grasso.

Si può fare una determinazione più accurata della quantità di grasso, adoperando l'apparecchio di Babcock: con questo mezzo il grasso è separato per azione della centrifugazione: prima però è necessario distruggere le sostanze azotate, mediante l'acido solforico.

Un altro apparecchio per la determinazione del grasso è il lattoscopio di Feser (fig. 16).

Il metodo è il seguente: si misurano 4 cmc. di latte mediante una pipetta, si versano in un tubo e vi si aggiunge a poco a poco dell'acqua, agitando, di tratto in tratto, fino a che le linee nere impresse sull'asta di porcellana A divengono nettamente visibili a traverso la miscela di latte ed acqua. Allora si conosce la percentuale del grasso leggendo sul cilindro di vetro il livello della miscela.

Così, se questa arriva fino al segno 4, la quantità del grasso sarà del 4 %. Questo metodo è applicabile solo per il latte di vacca.

Il *latto-pioscopio di Bernheim* utilizza la densità ed opacità che il latte ha tanto maggiore quanto è di migliore qualità. È il metodo dello scorrimento sul cucchiaino reso più esatto e più facilmente determinabile. È costituito da un piatto nero di ebanite del diametro di mm. 60, nel cui centro è circoscritto uno spazio circolare limitato da un leggero rialzo che gli fa da cornice del diametro di 20 mm., in

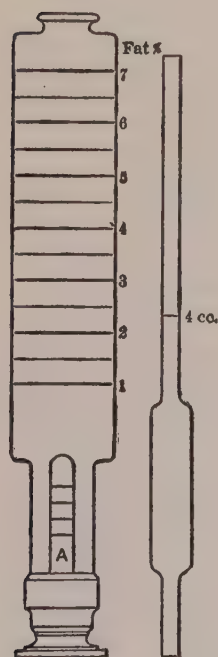


FIG. 16.
Lattoscopio di Feser.

modo da lasciare uno spazio in cui si può adattare una sottile ed uniforme lamella di latte (non più di due o tre gocce), che si ricopre sopra con un cristallo, lasciando il soverchio cadere ai lati.

L'opacità del latte farà sì che il fondo nero dell'ebanite trasparirà tanto meno quanto più denso sarà il latte, e si potrà avere una graduazione che va dal nero appena velato, nei latti poverissimi, al color madreperla più o meno tendente al bianco, quanto più il latte sarà ricco di materiali nutrienti, quasi allo stato di crema. Naturalmente si avrà cura che non resti nessuna bolla d'aria, e che lo spazio sia completamente riempito. Il cristallo con cui si copre il disco, ha la stessa misura di tutto il disco intero: nel centro è perfettamente trasparente fra un'area circolare dello stesso diametro della vaschetta centrale che deve ricoprire. Alla periferia è diviso in sei quadranti verniciati con una tinta di colore che va dal nero appena sfumato di bianco, al colore madreperla chiarissimo. Queste varie gradazioni

di colorito corrispondono al colore che prende il disco centrale, a seconda che il latte sia o *normale*, o *meno ricco*, o *magro*, o *magrissimo*, come sono indicati i quadranti a destra di chi osserva la figura, oppure *molto ricco* e *crema*, come è indicato nei quadranti a sinistra. L'osservatore non deve che riportare il colorito del disco centrale dato dal latte e vedere a quale più si avvicina del colorito dei quadranti che gli stanno attorno. È un metodo discretamente raccomandabile, in vista della facilità con cui si può attuare, e della poca quantità di latte che richiede.

Si può adottare anche il metodo di Marchand (fig. 15 A) che si esegue così: si versano 5 cmc. di latte nel tubo dell'apparecchio in modo da riempirlo fino alla linea M: quindi si aggiungono 4 o 5 gocce di soluzione di soda: si agita bene e si versano di poi 5 cmc. di etere in modo da portare il livello della miscela fino alla linea E. Quindi si tappa il tubo e si scuote per 15 o 20 volte, dopo di che si riempie fino alla linea A con alcool a 90°.

Allora si agita bene e si pone il tubo diritto entro un recipiente allungato contenente dell'acqua alla temperatura di 48°, 9-65°, 6 C. Il grasso si separa e forma uno strato distinto alla superficie, e dopo mezz'ora si può leggere nella scala.

Quindi, riportandosi alla tavola seguente, si può stabilire la percentuale di grasso:

Gradi del Marchand	Percentuale del grasso	Gradi del Marchand	Percentuale del grasso
1	1,49	13	4,29
3	1,96	15	4,75
5	2,42	17	5,22
7	2,89	19	5,68
9	3,36	21	6,14
11	3,82		

Ogni grado del tubo corrisponde a 0,23 % di grasso.

Un altro metodo per il dosaggio del grasso del latte è il seguente: 5 cmc. di latte si versano in un tubo turato e graduato fino a 50 cmc.: si aggiungono 10 cmc. di acido cloridrico puro, e quindi si agita. Si pone il tubo in un recipiente con acqua calda e vi si tiene fino a che la miscela diviene di un colore bruno-scuro: questo cambiamento di colore è dovuto alla conversione del lattosio in maltosio. Il liquido diverrà di poi di nuovo chiaro, fatta eccezione di un piccolo coagulo di latte-albumina galleggiante. Quindi si fa raffreddare con l'acqua corrente e si aggiungono di poi 35 cmc. di etere. Si scuote bene allora la miscela per qualche minuto e si lascia di poi riposare.

Dopo 15 minuti si vedrà che il liquido si divide in tre strati: uno superiore, più chiaro, fatto di etere che tiene disciolto il grasso, uno inferiore, pure più chiaro, di acqua, albumina acida, ecc., ed uno di mezzo, più piccolo, fioccoso e bianco, dello spessore di circa mezzo pollice, di albumina coagulata.

Si legge allora l'altezza dello strato di etere. Quindi si misurano rapidamente due parti di 10 cmc. ciascuna, presi dallo strato di etere e si pongono in capsule di platino che sono state prima pesate.

Si pongono le capsule in un incubatore caldo, e quando l'etere è tutto evaporato si pesano di nuovo. Si prende la media delle due pesate, e si calcola così il peso del grasso del rimanente strato di etere. In tal modo si può sapere quanto grasso è contenuto in 5 cmc. di latte. Questa quantità si moltiplica per 20 e si conoscerà così il peso del grasso contenuto in 100 cmc. di latte (metodo di Schmidt).

La determinazione del grasso nel latte si può fare per via ottica, per via volumetrica e per via ponderale.

Determinazione per via ottica. — La determinazione del grasso, per via ottica, è fondata sulla opacità del latte e sulla supposizione che cotesta opacità sia data quasi esclusivamente dal grasso.

Siccome a formare la opacità del latte concorrono, oltre al grasso, la caseina espansa ed il fosfato di calce sospeso, il principio su cui è fondata cotesta determinazione è in parte erroneo, ed erronei devono essere i risultati. Oltre a ciò anche la varia suddivisione del grasso nel latte rende i risultati non confrontabili e poco esatti. Difatti, due latti, contenenti la stessa quantità ponderale di grasso, ma l'uno con globuli grossi, l'altro con globuli piccoli, danno risultati totalmente diversi ai lattoscopi ed il secondo apparirà più ricco di grasso del primo. Cosicchè nei latti scremati, che contengono i globuli di grasso più piccoli, si trovano quantità di grasso sempre molto superiori alle reali.

I lattoscopi che più comunemente servono per la determinazione del grasso nel latte sono quelli di Donnè e di Feser.

Lattoscopio di Donnè. — Il lattoscopio di Donnè consiste di un tubo di ottone, provvisto di manico, dell'apparenza di un cannocchialino, e di un altro tubo, pure d'ottone, che si avvita nel primo (fig. 17). Ambedue questi tubi portano, ad una estremità, una lastrina di cristallo,

disposta perpendicolarmente ad ognuno e le due lastrine sono parallele tra loro quando i due tubi si trovano avvitati l'uno nell'altro. Una di esse è fissa, l'altra è mobile, ovvero può essere avvicinata od allontanata dall'altra, girando a destra od a sinistra il tubo mobile.

Quando il pezzo girevole è avvitato interamente, le due lastrine si toccano e l'apparecchio segna zero su di una scala empirica, marcata sul pezzo mobile in corrispondenza di una freccia marcata nel pezzo fisso. Girando, le due lastrine si allontanano ed ogni 50 gradi

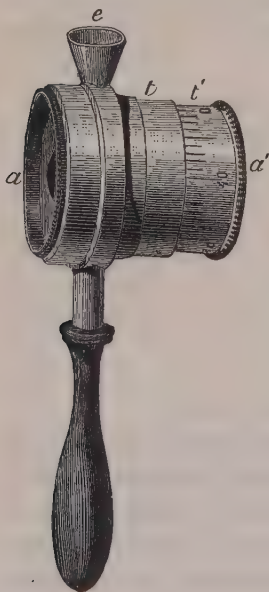


FIG. 17.

corrispondono ad un intero giro del tubo mobile e ad una distanza, tra le due lastrine, di mezzo millimetro. Quindi ogni grado indica che tra le due lastrine di cristallo vi è uno spazio di $\frac{1}{100}$ di millimetro.

Ora, se, in una camera oscura, si ponga una candela ad un metro di distanza dal nostro occhio, e la si guardi attraverso lo strumento a zero, si vedrà nettamente la fiamma: ma se, approfittando dell'imbutino, posto sopra lo strumento, si faccia scendere il latte fra le due lastrine, allontanandole un pochino, la fiamma della candela apparirà meno distinta e scomparirà quando tra le due lastrine siasi interposto un certo strato di latte che è in relazione colla sua opacità, ovvero sarà piccolo se il latte sia molto opaco, sarà grande se il latte sia poco opaco, o se il latte, secondo lo strumento, sia molto o poco grasso.

Si legge nella scala l'ampiezza del giro fatto dal pezzo mobile e dal numero dei gradi si deduce la quantità di grasso per 100 di latte ricorrendo alla tabella seguente:

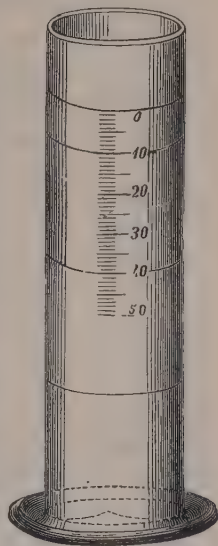


Fig. 18.

Gradi del lattoscopio	Grasso per litro in peso	Gradi del lattoscopio	Grasso per litro in peso	Gradi del lattoscopio	Grasso per litro in peso
16	49	24	41	32	33
17	48	25	40	33	32
18	47	26	39	34	31
19	46	27	38	35	30
20	45	28	37	36	29
21	44	29	36	36	28
22	43	30	35	38	27
23	42	31	34	39	26

Determinazione per via volumetrica. — Molti sono i metodi proposti per determinare il grasso nel latte, misurando il volume della crema oppure misurando il volume del grasso. I principali ed i più usati sono il metodo cremometrico di Chevalier, il metodo di Marchand, il metodo di Adam ed il metodo di Gerber.

Metodo cremometrico di Chevalier. — Il metodo cremometrico di Chevalier serve per determinare la quantità di grasso nel latte, determinando la quantità di crema. Per far questo è necessario il *cremometro*, che è stato chiamato di Chevalier, perchè questi ne fu l'inventore. Esso consiste di un cilindro di vetro con piede, alto 25, largo 4 cm. circa ed è diviso in 100 parti collo zero in alto (fig. 18). Per la determinazione della crema, si riempie il cilindro di latte fino al segno zero e si lascia per 24 ore in luogo tranquillo, ove la temperatura sia 15° C., o non molto discosta dal 15°. Si legge, dopo questo

tempo, quanti gradi di crema si sono raccolti alla superficie del latte, cosa che si fa facilmente per il colorito giallo della crema, diverso da quello del latte sottostante, e da essa si deduce la bontà del latte ed approssimativamente la quantità per cento di grasso.

Un latte intero deve dare una quantità di crema che stia fra 9 e 12 $\frac{0}{0}$, un latte mezzo scremato tra 6 ed 8 $\frac{0}{0}$.

Dalla quantità di crema si deduce la quantità approssimativa di grasso, ricorrendo alla seguente tabella:

Gradi di crema	Grasso $\frac{0}{0}$	Gradi di crema	Grasso $\frac{0}{0}$	Gradi di crema	Grasso $\frac{0}{0}$
6	2,00	10	3,33	14	4,67
7	2,33	11	3,67	15	5,00
8	2,67	12	4,00	16	5,33
9	3,00	13	4,33	17	5,67

La quantità di crema, fornita dal cremometro, non è sempre in relazione colla quantità di grasso realmente esistente nel latte, perchè molte circostanze influiscono sulla più o meno completa separazione di essa. Difatti, a bassa temperatura, lo strato di crema risulta più voluminoso di quello ottenuto a temperatura più alta, malgrado che la quantità assoluta di grasso, nei due strati, sia la stessa; lo strato di crema risulta più piccolo in un latte nel quale la caseina si trovi allo stato di espansione massima, e più grande in un latte nel quale la caseina si avvicini più allo stato di soluzione, quantunque nei due latti vi siano le stesse quantità di grasso percentuali; lo strato di crema, osservato in un cremometro due volte, alla distanza di alcune ore, alla seconda lettura, qualche volta lo strato è più piccolo che alla prima, e ciò perchè i globuli grassi si sono agglomerati di più e la crema ha subito una perdita d'acqua per evaporazione.

Quindi la prova cremometrica offre gli inconvenienti che seguono:

1° Lo strato di crema è influenzato dalla temperatura dell'ambiente e dalla varia viscosità del latte;

2° Lo sbattimento del latte rende più lenta la separazione della crema;

3° La prova non si può applicare al latte bollito;

4° La separazione della crema ha bisogno di molte ore;

5° Durante 12 ore il latte può coagulare e perciò può essere impedita la separazione della crema.

Per ciò che si è detto di sopra, il cremometro non è un mezzo di determinazione privo d'inconvenienti, non potendo dare indicazioni esatte, anche nelle migliori condizioni; solo può far conoscere con sicurezza se un latte sia stato scremato oppure no.

Metodo di Marchand. — La determinazione di grasso con questo metodo è fondata sulla proprietà che ha l'etere di sciogliere il grasso, e l'alcool di farlo separare in parte: in modo che determinando la

quantità di grasso separato, e conoscendo la quantità rimasta in soluzione, si potrà conoscere la quantità di grasso contenuta nel latte.

L'apparecchio, o lattobutirometro (fig. 19), che serve per questa determinazione, è stato, molto opportunamente, modificato da Longi e consiste di due recipienti cilindrici del diametro di circa 25-27 mm., comunicanti tra di loro per mezzo di un tubo di vetro Schellbach, del diametro di 6-7 mm. Il recipiente inferiore ha una capacità di 26 cmc., il tubo di Schellbach, di 5 cmc., ed il recipiente superiore di 65-70 cmc. Il tubo Schellbach è diviso in 5 parti ed ognuna in 10 parti, in modo che esso risulta diviso in centimetri cubi ed in decimi. La bocca dell'apparecchio è munita di corto collo, smerigliato nella parte interna e va chiusa con un buon tappo di sughero.

Per fare la determinazione del grasso, si versano nel lattobutirometro 10 cmc. di latte, misurati con una pipetta da latte, 20 cmc. di una miscela etero-alcoolica, preparata con:

Alcool a 90 %	cmc.	500
Etere lavato	»	500
Ammoniaca $d=0,92$	»	5
Coccina 2 B q. b. per saturare la miscela.			

Si chiude l'apparecchio col tappo, si capovolge, ed agitando fortemente si fa cadere tutto il liquido nel recipiente superiore: quindi, sempre agitando, si riporta il liquido nel recipiente sottostante e si ripete questa agitazione per tre volte. Dopo ciò, i liquidi sono completamente ed uniformemente mescolati, ed i grumi caseosi sono ridotti al massimo grado di suddivisione possibile. Si mette allora il lattobutirometro in un bagno d'acqua che abbia una temperatura tra 39° e 40° C., ed ivi si lascia per 20 minuti; poi si estrae e si legge il volume occupato dalla mescolanza etero-grassa che si è separata.

La lettura, con questo apparecchio, si fa colla massima facilità e colla precisione non mai raggiunta in apparecchi consimili, costruiti fino ad ora. La coccina, insolubile nel grasso, permette poi di ben distinguere il piano di separazione tra il grasso, giallognolo, ed il liquido rosso sottostante, mentre la striscia bleu del vetro Schellbach fa leggere, con grande precisione, il menisco superiore della soluzione etero-grassa. E siccome gli intervalli fra i decimi di cmc. sono abbastanza grandi, si può leggere comodamente e con grande precisione il mezzo decimo e con approssimazione 1 o 2 centesimi.

Determinato il volume della soluzione etero-grassa, si deduce la quantità di grasso contenuto in un litro di latte, ricorrendo alla tabella di Schmidt e Tollens, oppure moltiplicando per 2,33 il numero



FIG. 19.

delle divisioni lette ed aggiungendo al prodotto 12,60, che è la quantità di grasso che rimane costantemente in soluzione in ogni prova. Quindi

$$g = (n \times 2,33) + 12,60.$$

I risultati ottenuti con questo metodo, nella massima parte dei casi, si avvicinano a quelli ottenuti col metodo ponderale; solo qualche volta si hanno risultati discordi in più od in meno, che veramente non si sanno a quale causa attribuire. Quindi, il metodo di Marchand, modificato o no, è utile per determinare in modo rapido la quantità di grasso nel latte; ma non è preciso e può talvolta condurre ad errori grossolani. Inoltre col metodo di Marchand non si può determinare il grasso in un latte che ne contenga meno di 1,260 %, perchè questa è la quantità che rimane costantemente disciolta nella mescolanza etero-alcoolica e che quindi non si rende visibile.

Differenze in più od in meno di 0,2-0,3 tra il metodo Marchand ed il metodo ponderale sono da considerarsi come soddisfacenti.

TABELLA DI SCHMIDT E TOLLENS
PER LA DETERMINAZIONE DEL GRASSO NEL LATTE COL METODO DI MARCHAND.

Cmc. dello strato etero- grasso	Grasso 0/0	Cmc. dello strato etero- grasso	Grasso 0/0	Cmc. dello strato etero- grasso	Grasso 0/0	Cmc. dello strato etero- grasso	Grasso 0/0
0,1.	1,339	0,9	2,971	1,7	4,628	2,5	8,012
0,15	1,441	0,95	3,073	1,75	4,792	2,55	8,261
0,2	1,543	1,0	3,175	1,8	4,956	2,6	8,510
0,25	1,645	1,05	3,277	1,85	5,129	2,65	8,759
0,3	1,747	1,1	3,379	1,9	5,306	2,7	9,008
0,35	1,849	1,15	3,481	1,95	5,483	2,75	9,257
0,4	1,951	1,2	3,583	2,00	5,660	2,8	9,506
0,45	2,053	1,25	3,685	2,05	5,837	2,85	9,755
0,5	2,155	1,3	3,787	2,10	6,020	2,9	10,004
0,55	2,257	1,35	3,889	2,15	6,269	2,95	10,253
0,6	2,359	1,4	3,991	2,20	6,518	3,00	10,502
0,65	2,461	1,45	4,093	2,25	6,767	3,05	10,752
0,7	2,563	1,5	4,195	2,30	7,016	3,10	11,000
0,75	2,665	1,55	4,297	2,35	7,265	3,15	11,249
0,8	2,767	1,6	4,399	2,4	7,514	3,20	11,498
0,85	2,869	1,65	4,501	2,45	7,763	3,25	11,747

Metodo di Adam. — L'apparecchio che l'autore ha chiamato galatimetro, è costituito di un tubo graduato da 0 a 70, avente, nella parte superiore, due rigonfiamenti, e, nella parte inferiore, una chiovetta a smeriglio ed una punta affilata (fig. 20).

Il rigonfiamento superiore è munito di un'apertura alla quale si adatta un turacciolo di sughero conico, tagliato inferiormente ad unghia. Nella parte mediana di questo rigonfiamento, si trova un segno circolare ed un numero 32, ciò che indica che l'apparecchio, dal rubinetto a questo tratto, ha la capacità di 32 cmc.

Nel punto d'unione dei due rigonfiamenti, vi ha un altro tratto circolare che porta il numero 10 e ciò indica che l'apparecchio, dal rubinetto a questo segno, ha la capacità di 10 cmc.

La graduazione del tubo è fatta in modo che ogni divisione corrisponda ad 1 gr. di grasso per litro, usando, per la determinazione, 10 cmc. di latte.

Per la determinazione del grasso nel latte, si opera nel modo seguente:

Si aspira il latte, versato in un bicchiere, fino al tratto 10, immergendo la punta affilata nel latte. Si chiude il rubinetto, si regolarizza il livello del latte, nel caso che ne sia stato aspirato troppo, facendone uscire qualche goccia, e si versa, per l'apertura superiore, tanto liquido normale (1) fino al segno 32. Si chiude l'apparecchio col turacciolo, si inclina per far passare i liquidi nella bolla grande, si scuote dolcemente e si mette su di un sostegno, quando la mescolanza sia diventata omogenea. Dopo un riposo di 5 minuti, il liquido si divide in due strati, uno superiore, limpido, costituito dalla soluzione etereo-alcoolica di grasso, l'altro inferiore opalino, contenente l'acqua e tutti gli altri componenti del latte.

A questo punto, si toglie il turacciolo, si fa scolare il liquido acquoso, aprendo il rubinetto, si scuote l'apparecchio per far discendere le goccioline d'acqua che aderiscono alle pareti e si fanno uscire pure per il rubinetto.

Si versano poi nell'apparecchio 10 cmc. di acqua distillata, facendola scorrere lungo le pareti, e dopo 5 minuti si fanno anch'essi uscire per il rubinetto. Finalmente si versa nell'apparecchio una solu-

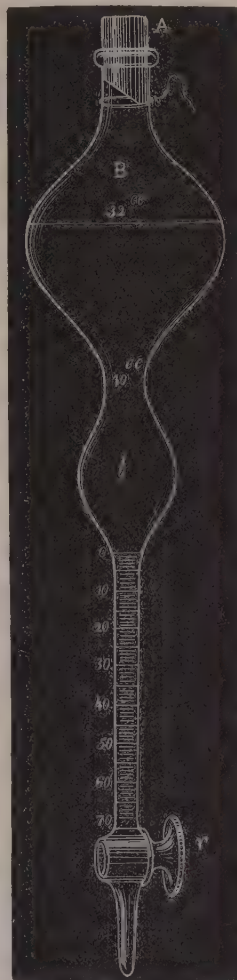


Fig. 20.

(1) Il liquido normale si prepara mescolando:

Alcool ammoniacale a 75°	cmc. 100
Etere puro a 65°	» 110

L'alcool ammoniacale a 75° si prepara mescolando:

Alcool a 90°	cmc. 833
Ammoniaca $d = 0,92$	» 30
Acqua distillata	» 137

zione di acido acetico 15 % fino al tratto 32, e si sospende in un bagno di acqua fredda che vada mano mano riscaldandosi fino a 90° C. L'etere, in queste condizioni, evapora e la materia grassa galleggia alla superficie del liquido, come uno strato giallo simile all'olio. Si toglie allora l'apparecchio dal bagno, si fa freddare e, aprendo il rubinetto, si fa uscire tanto liquido acetico da far passare tutto lo strato di grasso nel tubo graduato. Si rimette l'apparecchio nel bagno, che abbia una temperatura di 40° circa, ed ivi si lascia fino a che il grasso si sia completamente chiarificato. Si estrae e si legge esattamente il numero delle divisioni occupate dal grasso, e questo numero esprimerà in grammi il grasso contenuto in un litro di latte.

Questo metodo dà indicazioni molto migliori di quelle fornite dal metodo di Marchand e le quantità di grasso ottenute sono molto prossime a quelle trovate col metodo ponderale.

Oltre a ciò, l'apparecchio è di facile maneggio, poco costoso e la esecuzione del metodo non offre difficoltà di sorta.

Metodo di Gerber. — Il metodo di Gerber è uno dei più facili, più spicci e che, per precisione, gareggia col metodo ponderale.

È fondato sulla proprietà che ha l'acido solforico, della densità 1,823-1,825, di sciogliere tutti i componenti del latte, meno il grasso.

L'acido-butirometro, con il quale si fa la determinazione, è uno strumento di vetro con un



Fig. 21.

piccolo rigonfiamento in basso ed un grosso rigonfiamento in alto, ove si trova l'apertura (fig. 21). Tra i due rigonfiamenti vi è un tubo graduato, diviso in 90 parti, delle quali ognuna rappresenta un grammo di grasso per litro di latte.

Per la determinazione si opera nel modo seguente: si mettono 10 cmc. di acido solforico, della concentrazione detta, nell'acido-butirometro, ed 1 cmc. di alcool amilico, coll'avvertenza di non far mescolare i due liquidi. Si lascia in riposo per 15 minuti e si aggiungono poi 11 cmc. di latte, per mezzo di una pipetta speciale. Si chiude l'acido-butirometro con tappo di gomma, si capovolge per far passare tutto il liquido nel rigonfiamento superiore e si agita.

Quando la miscela è divenuta uniforme, si centrifuga, colla centrifuga Gerber (fig. 22), per 10 minuti ininterrottamente. In questa operazione si separa completamente il grasso dal liquido acido-acquoso

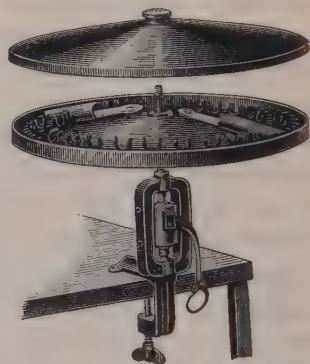


Fig. 22.

e galleggia; allora l'acido-butirometro colla bocca in basso si immerge in un bagno d'acqua alla temperatura di 70° C., e quivi si tiene per 10 minuti circa. Poi si estrae e si legge, nel tubo graduato, il numero di divisioni occupate dal grasso, ed esse rappresentano i grammi di grasso contenuti in un litro di latte.

Il metodo di Gerber, in confronto col metodo ponderale di Soxhlet, dà indicazioni sempre più basse. Le differenze non raggiungono mai — 0,1 % (1).

Determinazione ponderale. — Il metodo col quale si può estrarre e pesare il grasso contenuto in un determinato volume di latte è il più esatto di quanti siano stati fino ad ora descritti. Meriterebbe, per conseguenza, di essere ad essi preferito; ma non essendo di esecuzione rapida, non trova, negli usi comuni, applicazione se non in casi eccezionali.

Metodo Soxhlet. — Si mettono in una capsula di porcellana 10 cmc. di latte e si mescolano con una sufficiente quantità di sabbia, arroventata in precedenza. Si fa evaporare l'acqua, mettendo la capsula su di un bagno-maria, ed avendo cura di rimescolare, con una bacchetta di vetro, durante l'evaporazione. Il residuo, quando è secco, si distacca accuratamente dalle pareti della capsula, mediante una spatolina di platino o di nichel e si introduce in un cilindretto di carta bibula, digrassata con etere, insieme ai lavaggi successivi della capsula, fatti pure con sabbia. Il cilindretto si chiude accuratamente, si avvolge ancora in altra carta bibula, si lega con filo di platino e si introduce nell'estrattore. Questo (fig. 23) è costituito di un tubo di vetro, lungo cm. 15, largo 3,5 cm. circa, chiuso inferiormente e comunicante solo con un tubicino, che salendo per alcuni centimetri a ridosso del tubo principale, e ripiegandosi, discende a sifone internandosi in un tubo che serve da sostegno al principale. Un altro tubo laterale, piuttosto grande, stabilisce un'altra comunicazione tra questo tubo di sostegno ed il principale.

L'estrattore, che ha ricevuto il cilindretto, si congiunge con un refrigerante a corrente continua ed inferiormente con un matraccio,

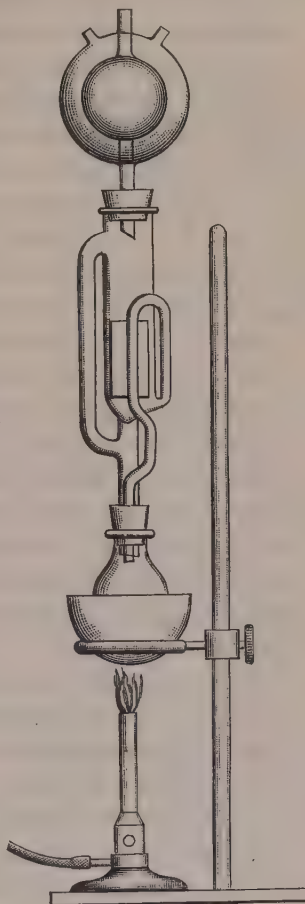


FIG. 23.

(1) Torner ha proposto recentemente di sostituire all'acido solforico una soluzione di soda, perchè con questa i grassi saponificano meno che coll'acido solforico.

della capacità di 100 cmc. circa, pesato antecedentemente vuoto e secco e contenente 60 cmc. di etere di petrolio (1). Si riscalda in bagno d'acqua; l'etere che si evapora, entra nell'estrattore, per il tubo laterale grande, arriva al refrigerante, ed ivi, per la bassa temperatura, si condensa e cade goccia a goccia sopra il cilindretto di carta contenente la sostanza da estrarre. Dopo un certo tempo, l'etere invade il pacchetto, lo copre, e, finalmente, arrivato all'altezza della ripiegatura del tubo sottile, è costretto a cadere nel matraccio, da dove si era evaporato, trasportando con sè il grasso che ha potuto disciogliere. L'etere di petrolio si evapora di nuovo, risale, invade il pacchetto, ricade e trasporta nel matraccio nuovo grasso. L'apparecchio si fa funzionare così per 4 o 5 ore, fino a che, cioè, si è sicuri che la sostanza, contenuta nel pacchetto, sia stata completamente privata del grasso. Allora si distilla l'etere di petrolio, il matraccio si mette in stufa, riscaldata a 100° C., ove si tiene per 3 ore, poi si fa freddare e si pesa. La differenza di peso tra il matraccio vuoto ed il matraccio con grasso, dà la quantità di grasso contenuto in 10 cmc. di latte: moltiplicando questa quantità per 10 si ha la quantità di grasso in 100 di latte.

Manetti e Musso hanno osservato che, usando l'etere solforico come solvente, si estraggono, oltre il grasso, anche altre sostanze che nulla hanno da fare col grasso. Difatti, l'estratto eterico, segnatamente quello ottenuto dal latte poco recente, mostra, in mezzo alla sostanza grassa omogenea, delle goccioline di un liquido rosso-bruno, solubile nell'acqua e nell'etere, insolubile nel solfuro di carbonio. Coll'uso dell'etere di petrolio però questo inconveniente è, in parte, eliminato, perchè questo ha un potere solvente minore dell'etere solforico per le sostanze estranee al grasso.

Perciò, col metodo ponderale di Soxhlet, si ottiene, in tutti i modi, una quantità di grasso un pochino superiore alla reale.

Crema. — La crema si deve considerare come del latte che contenga un eccesso di grasso (Holt). La crema si può ottenere in tre maniere: mediante lo sfioramento; mediante la gravità; mediante l'uso di una macchina centrifuga o separatore. La tabella seguente mostra le proporzioni dei vari costituenti della crema di 4 diverse densità ottenute col separatore, paragonati con i costituenti del latte di vacca normale:

	Latte intero	CREMA			
		I	II	III	IV
Proteidi	4,00 ‰	3,90 ‰	3,80 ‰	3,60 ‰	3,20 ‰
Grasso	4,00 »	8,00 »	12,00 »	16,00 »	20,00 »
Zucchero	4,30 »	4,30 »	4,20 »	4,00 »	3,80 »
Sali	0,70 »	0,70 »	0,64 »	0,60 »	0,55 »

(1) Nel metodo originale di Soxhlet è prescritto l'etere solforico.

La crema può contenere proporzioni varie di grasso: così nella colonna I la cifra 8 sta a rappresentare una crema all'8 ‰; nella colonna II la cifra 12 rappresenta una crema al 12 ‰, ecc.

La migliore crema ottenuta con la centrifugazione contiene dal 25 al 40 ‰ di grasso.

Secondo Holt la riduzione dei proteidi nella crema, a confronto del latte, è leggerissima e non sorpassa l'1 ‰.

La crema si ottiene col mezzo della gravità nella seguente maniera: si versa un litro di latte normale in un vaso di vetro. Si pone il vaso nell'acqua ghiacciata e vi si lascia per 4 o 5 ore; dopo il qual tempo si potranno togliere dalla superficie circa 300 grammi di crema. La crema, tolta in questa maniera, conterrà in media circa l'8 ‰ di grasso.

Se il recipiente con il latte si lascia stare per 6 ore si potranno avere circa 200 grammi di crema che conterrà il 12 ‰ di grasso. La crema si può raccogliere o con lo sfioramento, o più comunemente allontanando con un sifone il latte dal fondo del vaso, e lasciando così nel recipiente solamente la crema.

Un altro metodo per separare la crema si esegue coll'apparecchio di Cooley. Consiste in un recipiente di legno rivestito internamente di metallo, e grande a sufficienza per contenere due o più grandi vasi pieni di latte (da circa 18 litri l'uno) e tappati in modo che possano venire sommersi. Il fondo di ciascun vaso è inclinato, e nel suo punto più declive si trova una cavola.

Si pone un piccolo pezzo di ghiaccio in ciascun vaso in modo che si possa vedere il livello raggiunto dalla crema.

Si riempiono i vasi e si pongono nel recipiente contenente acqua ghiacciata. Dopo un periodo di 6-12 ore si allontana la porzione inferiore del latte, e la superiore, la quale contiene la crema, rimane nel recipiente.

Con questo mezzo si può ottenere della crema di vario titolo. Il titolo più comunemente usato è l'8, il 12 e il 16.

Dosaggio del lattosio. — Si diluiscono 10 cmc. di latte, precedentemente agitato, con 50 cmc. d'acqua distillata e si aggiunge dell'acido acetico diluito.

Si filtra: il precipitato di caseinogeno che rimane sul filtro si mescola e si lava con acqua distillata per due o tre volte e si aggiunge l'acqua di lavaggio al filtrato. Questo si allunga con acqua fino ad arrivare ad un dato volume (per es. a 200 cmc.). Si versa quindi in una buretta e si dosa lo zucchero mediante una soluzione di Fehling.

Determinazione per via polarimetrica. — Per determinare lo zucchero di latte, servendosi del polarimetro, si procede nel modo seguente:

50 cmc. di latte si versano in una boccetta tarata di 100 cmc., si mescolano con 4 cmc. di acido fenico puro e 10 cmc. di una soluzione di acetato di piombo al 10 ‰ (Ketel): si agita, si porta a 100



FIG. 2A.

con acqua distillata e si filtra. Di questo liquido si determina il potere rotatorio, riempiendone un tubo polarimetrico della lunghezza di 200 mm. ed osservando e misurando la deviazione angolare al polarimetro di Laurent.

La quantità di zucchero di latte si ottiene, raddoppiando i gradi di rotazione letti e moltiplicando questo numero per il coefficiente 0,94, che è specifico per il polarimetro sopra detto.

Determinazione per riduzione dei sali di rame. — 100 cmc. di latte, si mettono in un matraccio Erlenmeyer, si pesano e si trattano con alcune gocce di acido acetico. La mescolanza si scalda a bagno-maria per far rapprendere la caseina e per far coagulare l'albumina; si fa freddare, si riporta con acqua distillata al peso primitivo e si filtra.

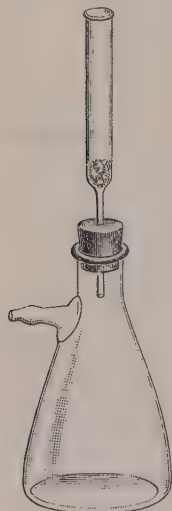


Fig. 25.

Dieci cmc. del filtrato limpido si mettono in un matraccio a bocca stretta, si neutralizzano con alcune gocce di soluzione di soda, si uniscono con 50 cmc. di soluzione di Fehling e 40 cmc. di acqua distillata per completare il volume di 100 (1). Si riscalda la mescolanza a bagno-maria bollente per 20 minuti e si filtra, attraverso amianto, in tubo di Allihn, pesato antecedentemente (fig. 25) (2).

Si distacca l'ossidulo che aderisce al matraccio con una penna, e, con acqua distillata, si fa passare nel tubo-filtro. Si lava più volte, e quando si è sicuri che l'ossidulo ed il filtro non contengono più sostanze straniere, si lava con alcool, poi con etere ed il tubo si mette in stufa a 100° C. Quando è secco, si dispone su di una rete metallica, si congiunge con un apparecchio che sviluppa idrogeno e si riscalda prima debolmente, poi più fortemente fino ad arroventare il vetro. L'idrogeno, passando sull'ossidulo caldo, si appropriava l'ossigeno e lascia il rame metallico. Dopo un quarto d'ora d'azione, si spegne la fiamma e si seguita a far passare idrogeno

(1) Per fare il liquido di Fehling si sciolgono 34,369 di solfato di rame puro e cristallizzato in 500 cmc. di acqua distillata; si sciolgono inoltre 173 grammi di sale di Seignette, 50 gr. di soda caustica in altri 500 cmc. di acqua distillata.

Le due soluzioni si tengono separate e si mescolano a volumi eguali quando debba servire il liquido di Fehling e poco prima della determinazione.

(2) Il tubo di Allihn è di vetro infusibile: è formato di due tubi, uno più stretto saldato ad uno più largo. Nel fondo del tubo più largo si mette un batuffolo di amianto e si comprime un poco. Prima di servire per la determinazione dello zucchero, si lava il tubo con lisciva di soda bollente 5 %, con acido nitrico diluito 25 %, con acido nitrico concentrato, poi con acqua distillata, con alcool ed etere. Si fa seccare in stufa e si arroventa facendovi passare attraverso una corrente di idrogeno. Dopo ogni analisi il filtro deve essere lavato con acido nitrico concentrato, acqua, alcool ed etere. I filtri vecchi, in generale, sono i migliori; essi perdono per ogni analisi 0,8 mmg. in media.

fino a che il tubo sia completamente freddo. Allora si pesa e dalla differenza tra questo peso e quello del tubo pulito, si ha il rame. Per avere ora la quantità di zucchero di latte, si ricorre alla tabella qui sotto riportata, oppure si moltiplicano i milligr. di rame per 0,73. Moltiplicando la quantità trovata per 10, si ha il lattosio in 100 cme. di latte.

Il lattosio si mantiene abbastanza costante nel latte. La quantità oscilla tra 2,11 e 6,12; la media è 4,88.

TABELLA PER CONOSCERE LO ZUCCHERO DI LATTE DALLA QUANTITÀ DI RAME
SECONDO SOXHLET.

Rame mmg.	Lattosio mmg.	Rame mmg.	Lattosio mmg.	Rame mmg.	Lattosio mmg.	Rame mmg.	Lattosio mmg.	Rame mmg.	Lattosio mmg.	Rame mmg.	Lattosio mmg.	Rame mmg.	Lattosio mmg.
100	71,6	135	97,6	170	123,9	205	150,7	240	176,9	275	204,3	310	232,2
101	72,4	136	98,3	171	124,7	206	151,5	241	177,7	276	205,1	311	232,9
102	73,1	137	99,1	172	125,5	207	152,2	242	178,5	277	205,9	312	233,7
103	73,8	138	99,8	173	126,2	208	153,0	243	179,3	278	206,7	313	234,5
104	74,6	139	100,5	174	127,0	209	153,7	244	180,1	279	207,5	314	235,3
105	75,3	140	101,3	175	127,8	210	154,5	245	180,8	280	208,3	315	236,1
106	76,1	141	102,0	176	128,5	211	155,2	246	181,6	281	209,1	316	236,8
107	76,8	142	102,8	177	129,3	212	156,0	247	182,4	282	209,9	317	237,6
108	77,6	143	103,5	178	130,1	213	156,7	248	183,2	283	210,7	318	238,4
109	78,3	144	104,3	179	130,8	214	157,5	249	184,0	284	211,5	319	239,2
110	79,0	145	105,1	180	131,6	215	158,2	250	184,8	285	212,3	320	240,0
111	79,8	146	105,8	181	132,4	216	159,0	251	185,5	286	213,1	321	240,7
112	80,5	147	106,6	182	133,1	217	159,7	252	186,3	287	213,9	322	241,5
113	81,3	148	107,3	183	133,9	218	160,4	253	187,1	288	214,7	323	242,3
114	82,0	149	108,1	184	134,7	219	161,2	254	187,9	289	215,5	324	243,1
115	82,7	150	108,8	185	135,4	220	161,9	255	188,7	290	216,3	325	243,9
116	83,5	151	109,6	186	136,2	221	162,7	256	189,4	291	217,1	326	244,6
117	84,2	152	110,3	187	137,0	222	163,4	257	190,2	292	217,9	327	245,4
118	85,0	153	111,1	188	137,3	223	164,2	258	191,0	293	218,7	328	246,2
119	85,7	154	111,9	189	138,5	224	164,9	259	191,8	294	219,5	329	247,0
120	86,4	155	112,6	190	139,3	225	165,7	260	192,5	295	220,3	330	247,7
121	87,2	156	113,4	191	140,0	226	166,4	261	193,3	296	221,1	331	248,5
122	87,9	157	114,1	192	140,8	227	167,2	262	194,1	297	221,9	332	249,2
123	88,7	158	114,9	193	141,6	228	167,9	263	194,9	298	222,7	333	250,0
124	89,4	159	115,6	194	142,3	229	168,6	264	195,7	299	223,5	334	250,8
125	90,1	160	116,4	195	143,1	230	169,4	265	196,4	300	224,4	335	251,6
126	90,9	161	117,1	196	143,9	231	170,1	266	197,2	301	225,2	336	252,5
127	91,6	162	117,9	197	144,6	232	170,7	267	198,0	302	225,9	337	253,3
128	92,4	163	118,6	198	145,4	233	171,6	268	198,8	303	226,7	338	254,1
129	93,1	164	119,4	199	146,2	234	172,4	269	199,1	304	227,5	339	254,9
130	93,8	165	120,2	200	146,9	235	173,1	270	200,3	305	228,3	340	255,7
131	94,6	166	120,9	201	147,7	236	173,9	271	201,1	306	229,1	341	256,5
132	95,3	167	121,7	202	148,5	237	174,6	272	201,9	307	229,8	342	257,4
133	96,1	168	122,4	203	149,2	238	175,4	273	202,7	308	230,6	343	258,2
134	96,9	169	123,2	204	150,0	239	176,2	274	203,5	309	231,4	344	259,0

Dosaggio dei sali del latte. — Per questo dosaggio si incenerisce il latte previamente seccato in una capsula di platino fino a che non rimangono nella capsula delle ceneri bianche. Bisogna aver cura a che la capsula non sia riscaldata fino a divenire rossa, poichè altrimenti piccole porzioni di sali possono volatilizzare.

Determinazione delle ceneri. — Per determinare le ceneri, si mettono 20 cmc. di latte in una capsula di platino pesata, alcune gocce di acido acetico e tutto si fa evaporare in bagno-maria fino a secchezza. Poi si brucia il residuo, esponendo la capsula ad una fiamma a gas che, gradatamente aumenti di altezza fino ad arroventare leggermente la capsula. Si smette di riscaldare quando le ceneri siano divenute perfettamente bianche. Allora la capsula si fa freddare in un essiccatore e si pesa. La differenza tra questo peso e quello della capsula, moltiplicata per 5, dà la quantità di ceneri in 100 di latte.

La quantità delle ceneri oscilla tra 0,35 ed 1,21 %: la media è di 0,71 %.

Determinazione dell'acidità. — L'acidità si determina neutralizzando, secondo Soxhlet ed Henkel, con potassa $N/_{10}$, 50 cmc. di latte, al quale siano stati aggiunti 2 cmc. di una soluzione alcoolica di fenoltaleina 2 %.

Dosaggio dei proteidi. — Il dosaggio dei proteidi nel latte si può determinare in maniera approssimativa. Le seguenti norme possono dare un'idea della loro quantità: se la quantità di zucchero e di sali è presso a poco normale e tale da non alterare il peso specifico, un dosaggio approssimativo dei proteidi si può fare dopo aver calcolato il peso specifico e la percentuale del grasso. Il peso specifico varia in proporzione diretta coll'aumento dei proteidi, e in proporzione inversa coll'aumento del grasso; in altre parole se la percentuale dei proteidi è alta, anche il peso specifico sarà alto. Se è alta la quantità di grasso, il peso specifico sarà basso.

Metodo Kjeldahl. — Le sostanze azotate del latte si determinano in toto procedendo nel modo seguente:

Si misurano, con una pipetta speciale, 10 cmc. di latte e si versano in un pallone di vetro di Jena, della capacità di 800 cmc. circa. Si uniscono con 10 cmc. di acido solforico concentrato, esente di prodotti nitrosi, e con 25 cgr. di solfato di rame e 25 cgr. di ossido rosso di mercurio. Si scalda prima con fiamma debole, poi con fiamma più forte, fino a che sia scomparsa ogni traccia di carbone, prodottosi per la disgregazione della materia organica a contatto dell'acido solforico. Si lascia raffreddare, si allunga il residuo con 250 cmc. circa di acqua, esente di ammoniacca, si neutralizza l'acido eccedente, con soda caustica, si alcalizza fortemente e si aggiungono alcune gocce di solfuro di sodio, per precipitare il mercurio ed il rame ed impedir loro di contrarre combinazioni stabili coll'ammoniaca, sottraendola alla determinazione.

Il liquido, così preparato, è pronto per la distillazione. Si congiunge allora il pallone con un refrigerante, si riscalda e si raccoglie il liquido che distilla, in apposito matraccio, contenente 10 cmc. di acido normale.

Siccome l'azoto della materia organica è stato trasformato, per le operazioni antecedenti, in azoto ammoniacale, nel distillato dovrà passare tanta ammoniaca corrispondente all'azoto predetto; ammoniaca, che si trasformerà immediatamente in sale ammoniacale, consumando l'acido normale che è stato messo nel matraccio ove si raccoglie il distillato.

Si cessa di distillare quando, avvicinando una cartina di tornasole rossa ad una goccia di liquido che discende dal distillatore, essa non diviene più bleu; segno che nel distillato non vi è più ammoniaca.

Si determina poi la quantità di ammoniaca e successivamente di azoto, contenuto nei 10 cmc. di latte, determinando l'acido normale rimasto inalterato dopo distillazione, per mezzo di una soluzione normale di potassa (1) e della fenoltaleina, come indicatore, e la differenza moltiplicandola per 0,014 per avere l'azoto e per 0,017 per avere l'ammoniaca. Se ora si voglia trasformare l'azoto in sostanza azotata basterà moltiplicarlo per 6,37 (*Sholossmann. Viertelj. für Nahrg. und. Genussm.* 1896, p. 483), e se la sostanza azotata si voglia riferire a 100 basterà moltiplicare il numero ottenuto per 10.

Si capisce facilmente che in questo modo si determina non solo l'azoto delle sostanze albuminoidi, ma anche l'azoto delle sostanze cristalloidi che si trovano nel latte e che non sono sostanze nutrienti. Per eliminare questo errore ed anche per conoscere la quantità di caseina, di lattalbumina e di proteina contenute nel latte, si procede nel modo indicato da Sholossmann.

Si pigliano 10 cmc. di latte e si allungano con 5 cmc. di acqua. La mescolanza si riscalda a 40° C. e si tratta con 1 cmc. di una soluzione concentrata di allume di potassio; si agita e si osserva se si produca un precipitato fioccoso che si depositi rapidamente. Se ciò non avvenga, si aggiunge ancora $\frac{1}{2}$ cmc. di soluzione di allume ed altro ancora, finchè non si produca il precipitato come sopra, avvertendo che un eccesso di allume (1 cmc.) non produce alcun danno. Si filtra, si lava con acqua distillata il precipitato raccolto nel filtro, e se ne determina l'azoto col metodo di Kjeldhal. Moltiplicando l'azoto trovato per 6,37, si ha la caseina contenuta in 10 cmc. di latte, poichè nelle condizioni sopra descritte, non precipita altro che la caseina.

(1) La soluzione normale di acido si prepara sciogliendo in un litro di acqua distillata un equivalente molecolare di acido, espresso in grammi. La soluzione normale di potassa si fa nell'identico modo. Queste due soluzioni, quando sono ben fatte, si neutralizzano esattamente volume a volume.

La lattalbumina e la proteina si determinano precipitandole dal filtrato con 10 cmc. di soluzione forte di tannino, raccogliendo il precipitato sul filtro, lavandolo tre volte con acqua distillata e determinando in esso l'azoto col metodo di Kjeldhal. Moltiplicando l'azoto per 6,37 si ha la lattalbumina e la proteina insieme.

Inoltre, le sostanze albuminoidi totali del latte si possono determinare precipitandole coll'acido tricloroacetico (Bodzynski) in soluzione 15 0/0.

Si misurano perciò 10 cmc. di latte, si trattano con 10 cmc. di soluzione di acido tricloroacetico e si lascia in riposo per alcune ore. Poi si filtra, il precipitato raccolto sul filtro si lava con soluzione diluita di acido tricloroacetico ed in esso si determina l'azoto col metodo Kjeldhal.

I risultati sono ottimi e vanno d'accordo con quelli ottenuti col metodo di Sebelien, precipitando le sostanze albuminoidi con acido tannico.

La quantità delle sostanze albuminoidi oscilla entro i limiti molto vasti: tra 2,07 e 6,40. La media è 3,55. Scindendole, troviamo che la caseina oscilla tra 1,79 e 6,29: in media 3,02 e la lattalbumina fra 0,25 ed 1,44: in media 0,53.

Metodo indiretto. — Le sostanze solide del latte possono essere determinate, per via indiretta, ossia per mezzo del calcolo, quando si conosca la densità del latte a 15° C. e la quantità di grasso per cento. Per questo calcolo, la formola, proposta da Fleischmann, è la più attendibile, ed è la seguente:

$$T = 1,2 G + 2,665 \frac{100 D - 100}{D}$$

In essa T indica la quantità delle sostanze solide, G il grasso per cento, D la densità del latte a 15° C.

Così se un latte abbia dato una densità di 1,0315 ed una quantità di grasso di 3,50 0/0, si avrà:

$$T = 1,2 \times 3,50 + 2,665 \times \frac{(100 \times 1,0315) - 100}{1,0315}$$

$$T = 12,33.$$

Questa formola dà indicazioni abbastanza buone; difatti numerose esperienze hanno dimostrato che le differenze tra la quantità di materia solida avuta con il calcolo e la quantità avuta col metodo diretto, stanno tra + 0,13 e — 0,22 per cento.

Inoltre, le sostanze solide possono essere determinate, conoscendo la quantità di grasso del latte e la densità del siero. La tabella a pagina seguente dà la quantità di sostanze solide, prive di grasso, in 100 di latte.

La quantità di sostanze solide nel latte oscilla tra 16,03 ed 8,50: la media è 12,58 0/0.

Densità del siero a 15° C.	Residuo secco privo di grasso in 100 cmc.	Densità del siero a 15° C.	Residuo secco privo di grasso in 100 cmc.	Densità del siero a 15° C.	Residuo secco privo di grasso in 100 cmc.
1,0300	9,75	1,0275	8,88	1,0250	8,00
1,0295	9,58	1,0274	8,84	1,0245	7,83
1,0290	9,40	1,0273	8,81	1,0240	7,66
1,0289	9,37	1,0272	8,77	1,0235	7,48
1,0288	9,33	1,0271	8,74	1,0230	7,31
1,0287	9,30	1,0270	8,70	1,0225	7,15
1,0286	9,26	1,0269	8,67	1,0220	6,97
1,0285	9,23	1,0268	8,63	1,0215	6,80
1,0284	9,19	1,0267	8,60	1,0210	6,63
1,0283	9,16	1,0266	8,56	1,0205	6,46
1,0282	9,12	1,0265	8,53	1,0200	6,28
1,0281	9,09	1,0264	8,49	1,0190	5,94
1,0280	9,05	1,0263	8,46	1,0180	5,59
1,0279	9,02	1,0262	8,42	1,0170	5,25
1,0278	8,98	1,0261	8,39	1,0160	4,90
1,0277	8,95	1,0260	8,35	1,0150	4,55
1,0276	8,91	1,0255	8,18		

Quando si calcolano i proteidi nel latte conviene che il campione di latte che si esamina sia tolto dalla quantità intera secreta durante un dato tempo, oppure dal latte preso a metà poppata o a metà mungitura.

Effetti dei medicinali sul latte di donna. — Mentre non è stato provato che tutti i medicinali vengano eliminati in parte per il latte, pure un certo numero di essi è senza dubbio allontanato dall'organismo in questa maniera. Il loro effetto è più accentuato, in genere, nel latte di quantità deficiente che nel latte ricco. Tra le droghe che in special modo esercitano la loro influenza sul latte si notino le seguenti:

Mercurio. — L'effetto di questa sostanza sul latte è minima; anche dopo una lunga somministrazione è incerto se la sua azione è sufficiente ad avere alcuna importanza.

Oppio. — È possibile che l'oppio possa venire eliminato con il latte in quantità sufficiente a produrre fenomeni di avvelenamento in un bambino. I suoi effetti sono più marcati quando il latte è povero di qualità. Holt dice che si è osservato un caso fatale.

Belladonna. — È possibile che questa droga determini dei sintomi evidenti sul bambino quando è amministrata alla madre in forti dosi.

Joduro di potassio. — Questo medicinale può esercitare i suoi effetti nel bambino, se è preso dalla madre.

I **catartici salini** hanno senza dubbio azione sul bambino, se sono somministrati alla madre.

Jodoformio. — Quando viene applicato alla madre esternamente, può rinvenirsi nelle urine del bambino sotto forma di jodio.

L'*arsenico* e l'*antimonio* sono stati ritrovati nel latte dopo la loro amministrazione alla madre.

La *morfina* in dosi medicinali viene eliminata come apomorfina (Pinani). Questo però è messo in dubbio da alcuni autori.

LA SPECIE DI VACCHE PIÙ ADATTE PER L'ALLATTAMENTO DEL BAMBINO

Sembra che nè in America nè in Europa si sia venuti a conclusioni scientifiche riguardo l'opportunità di adoperare con vantaggio per la nutrizione del bambino, del latte di particolari razze di vacca. Clinicamente però appare bene accertato che alcuni latti di vacca sono più adatti di altri, a tale scopo. I chimici hanno trovato che il grasso delle vacche delle isole della Manica e quello di una o due altre razze simili Europee, contiene una proporzione di gliceridi fissi ed insolubili dei grassi acidi, più piccola di quello che contiene il latte di altre razze, ed una proporzione di gliceridi volatili e solubili, più grande. Siccome i gliceridi volatili si decompongono più prontamente di altri e si rinvergono in maggiore quantità in quelli elementi che si trovano nel grasso delle noci, può darsi che questo sia la causa della minore digeribilità di questi latti sia per il vitello che pel bambino. È probabile che le migliori vacche per la produzione del latte pei bambini debbano appartenere a razze le quali allevano sempre con successo i loro figli. Tra queste si notano particolarmente le razze Durhams, Devons, Ayrshires, Holsteins ed altre. La ragione per cui queste razze sono preferite si deve anche ricercare nella loro robusta costituzione e nella loro pronta e perfetta acclimatazione. Un latte di vacche, il quale possenga il grasso in una emulsione la più perfetta e con piccoli globuli, è digerito più facilmente del latte delle vacche di Jersey, il quale contiene dei globuli di grasso grandi e che facilmente si raccolgono a formare la crema. Oltre alle varie specie di grassi cui abbiamo accennato esistono delle altre differenze fra i latti di varie vacche, che possono essere importanti per un alimento dei bambini. Per esempio la proporzione tra i grassi ed i proteidi è importante specialmente quando si tratta di apportare al latte le modificazioni richieste. Così la proporzione del grasso contenuto nel latte delle vacche di Holstein che è del 3 %, se si riscontra anche in un latte che contenga più del 4 % di proteidi, rende questo latte più difficile ad esser modificato di quello che non sarebbe un latte che contenesse una maggiore quantità di grasso, come ad esempio è il latte di Durham il quale contiene il 4 % di grasso. Il carattere della emulsione del grasso nel latte di varie razze di vacche, è un argomento importante.

Il grasso contenuto nel latte delle vacche di Holstein si trova in una emulsione perfetta e la sua separazione col mezzo della gravità,

che è quello più comunemente usato in casa, è lenta ed imperfetta. Così, quando questo latte viene lasciato in riposo per la separazione della crema i risultati sono vari ed incerti. D'altra parte se per la nutrizione del bambino si vuole adoperare il latte intero sarà più giovevole far uso di un latte che contenga il grasso in emulsione perfetta.

La tendenza alle malattie è minima nelle vacche di Yersey ed in quelle di Guernsey, specialmente in prossimità della riva dell'Atlantico.

Custodia della vacca. — Una vacca la quale deve produrre un latte che si adopererà per la nutrizione infantile ha bisogno di cure speciali. La sua stalla deve essere separata dalle altre, il suo alimento deve essere scelto a parte, e l'acqua che beve deve essere perfettamente pura. La sua nutrizione deve avere per scopo la produzione di un latte digeribile e perciò sarà bene di non seguire una dieta la quale sia utile alla produzione di un latte che contenga molto grasso.

Una vacca la quale deve produrre un latte che servirà per la nutrizione infantile deve essere governata una volta o due volte al giorno, deve essere tenuta tranquilla e in genere bisogna trattarla come un membro della famiglia. Essa ha bisogno di sole, di passeggiare all'aria aperta e di trovarsi in una stalla di circa 300 metri cubi e di 24 metri quadrati di superficie, con circa quattro metri quadrati di finestra per essa sola.

Il suo letto deve essere asciutto e pulito il più che sia possibile e fatto di segatura asciutta o di trucioli. Deve esser nutrita due volte al giorno con buon fieno e con cereali quali crusca, frumento, avena, ecc., sia allo stato naturale, sia trattati con processi puramente meccanici. Essa non deve mai esser alimentata con alcuno dei prodotti della birreria o della fabbrica per lo zucchero. Bisogna somministrarle una certa quantità di cibi succulenti: così nell'inverno essa deve mangiare una data quantità di barbabietole e carote, e nell'estate una quantità discreta di trifoglio ben cresciuto e tagliato di fresco, il quale si farà alternare ad avena, a piselli e frumento verdi e ad erbe fresche di prato. Essa non dovrà mai far uso della pastura ordinaria nella seconda metà dell'estate, poichè molte delle erbe che crescono in questa stagione sono dannose in modo speciale.

L'età più adatta per una vacca per la produzione di un latte che deve servire per l'allattamento infantile varia da tre a otto o nove anni. È probabile che rimanga incinta una volta l'anno. Però non è ancora stato dimostrato che una produzione prolungata di latte da parte di una vacca castrata, sia dannosa per la nutrizione infantile. Il latte non deve essere adoperato fino a che è completamente libero dal colostro, nè deve venire usato in un periodo avanzato della gestazione. È probabile che il periodo catameniale in una vacca può rendere per quel giorno il latte dannoso per il bambino.

In una grande mandra è probabile che questa occorrenza non possa avere importanza pratica per l'uso del latte, ma se il bambino viene alimentato dal latte di una sola vacca sarà bene di avere questa cautela. Il latte delle vacche che si adoperano per la nutrizione infantile deve essere accuratamente pesato mattina e sera e se si verifica una differenza di circa 500 grammi nella mungitura ciò probabilmente è indizio che la vacca non è in condizioni normali: questa è una delle migliori guide per coloro che hanno poca praticità della questione. La vacca che deve essere adoperata per il bambino deve esser osservata di tratto in tratto da un veterinario, perchè è assolutamente necessario per il bene del bambino che essa goda buona salute.

Cura del latte. — Prima di cominciare la mungitura, colui il quale è incaricato di questa, deve nettarsi le mani, le braccia e le unghie con acqua e sapone per cinque minuti e quindi sciacquarle in acqua corrente. Di poi deve stropicciarle con una soluzione di borace, glicerina ed acqua, o con una piccola quantità di alcool. Questa operazione deve esser fatta prima di ogni mungitura. Il recipiente nel quale si raccoglie il latte deve esser assolutamente pulito e sterilizzato con acqua bollente o con del vapore. Il lattaiolo si deve ricoprire di vesti di cotone da poco bollite e asciugate, oppure, come usano i lattai più accurati, le vesti si devono sterilizzare in un recipiente costruito a bella posta, nel quale circola del vapore caldo.

Il latte, appena cavato e mentre è ancora caldo, deve essere filtrato a traverso un panno di tela sterile, quindi deve essere immediatamente raffreddato ad una temperatura inferiore ai 10° C. In seguito si pone in vasi sterilizzati e si conserva in un ambiente pulito e fresco, fino al momento in cui si deve usare. Il lattaiolo deve essere un uomo di salute ed abitare in una casa sana; deve essere intelligente a sufficienza per comprendere le ragioni e la importanza della perfetta pulizia.

Siccome per prevenire il facile inquinamento del latte, specialmente dall'esterno, sono necessarie delle precauzioni, l'acqua con la quale si devono pulire e sciacquare i vasi deve essere isolata da tutte le possibilità di infezione, e tutti i vasi e tutti gli attrezzi adoperati nella vaccheria devono essere sterilizzati col vapore caldo dopo esser stati lavati.

Tutte le manipolazioni del latte devono esser fatte in un luogo separato completamente dal granaio e nel quale l'atmosfera sia priva di polvere o di odori.

SORVEGLIANZA DEI COMITATI DI SALUTE (BOARDS OF HEALTH) SULLA PRODUZIONE DEL LATTE

La maggior parte degli Stati dell'Unione hanno contribuito mediante i Comitati di salute a migliorare il latte di consumo. In via generale la loro autorità viene esercitata in due principali direzioni: anzitutto

con il prendere dei provvedimenti contro certe malattie infettive prevalenti tra le vacche, secondariamente con il migliorare l'andamento delle fattorie e delle vaccherie.

Molti Comuni di salute si sono occupati con successo delle malattie più rare e più gravi della razza bovina in modo che, al presente, poco si teme la pleuropolmonite o l'antrace. Ora la loro attenzione è specialmente ridotta alla tubercolosi del bestiame, e col mezzo della tubercolina, come agente diagnostico, il pericolo che questa malattia può arrecare viene ridotto di molto. Nelle città grandi si pretende la verifica della percentuale dei solidi contenuti nel latte che viene posto in commercio. È necessario che il latte contenga dal 12 al 13 % di solidi per esser dichiarato legale. In qualche città si fa la verifica anche della percentuale del grasso, la quale non deve essere inferiore al 30 %. Non si pratica ancora un controllo pubblico del latte e dei suoi prodotti scientificamente preciso, ma la legge al presente si limita a regolare le forme più grossolane di inquinamento e di adulterazione. È lasciato all'arbitrio del consumatore il decidere se un latte è o non è troppo fresco, troppo acido o troppo sporco per essere adoperato. Le sorgenti di inquinamento del latte sono molte e svariate e si può dire che nel latte, che si vende nei quartieri poveri di molte città degli Stati Uniti, si trova per ogni centimetro cubo un numero di batteri più grande di quello che si rinviene nel liquido delle fogne della medesima città. Un latte fresco spesso contiene 20.000 batteri per centimetro cubico e quando il latte non è fresco ed è stato esposto a cause di inquinamento, vi si possono rinvenire da 2.000.000 a 100.000.000 di germi per centimetro cubico.

L'inquinamento dipende non solamente dai batteri che si possono considerare naturali del latte e che relativamente non sono pericolosi per l'adulto, ma anche da batteri che dovrebbero essere estranei al latte ma che non lo sono. Questi germi che sono i più velenosi, sono dannosi sia per l'adulto che pel bambino, mentre si può dire che tutti i germi che si rinvenivano nel latte sono pericolosi, se non dannosi per il bambino. Il latte deve esser tenuto lontano dal contatto delle feci della vacca poichè è impossibile dire quali specie di batteri si possono rinvenire nel letame ed è certo che di tratto in tratto vi si trovano dei germi veramente pericolosi.

I germi patogeni dell'antrace, della pleuropolmonite, della tubercolosi, della sepsi della mammella, della difterite e di altre malattie specifiche della vacca, possono mediante il latte venire portati all'uomo, e così anche i germi di malattie speciali dell'uomo quali la tifoide ed il colera *infantum* possono per noncuranza del lattaio esser trasportati da uomo ad uomo mediante i vasi nei quali si tiene il latte, o mediante il latte stesso.

Latte verificato (*Certified milk*). — Per opera di un Comitato della County Medical Society di Newark, N. J. sotto la presidenza

del Dr. Coit di Newark, viene esercitata una sorveglianza speciale sulla produzione del latte, il quale va così col nome di latte verificato. I produttori di latte sono soggetti ad un accurato controllo il quale vige ormai già da quattro anni. Ogni trenta giorni una Commissione di medici visita le vaccherie e ne esamina le condizioni generali. Un veterinario, uno dei più eminenti chimici ed uno dei più conosciuti patologi rilasciano dei certificati i quali vengono distribuiti a tutti i medici del distretto.

Questo latte è ora usato da più di 500 famiglie e le domande sono superiori alla produzione.

Questa istituzione, se compresa ed apprezzata, dovrebbe sorgere in molte altre località.

STERILIZZAZIONE E PASTEURIZZAZIONE

Sono stati adoperati vari metodi per mantenere le proprietà nutritive del latte distruggendo al medesimo tempo i germi patogeni.

A questo scopo generalmente si è ricorsi al calore, sia riscaldando il latte ad una temperatura superiore al punto di ebollizione e mantenendolo così per 20 o 30 minuti, sia riscaldandolo rapidamente ad una temperatura che si avvicini a quella di ebollizione e mantenendolo per 8-10 minuti. Il primo metodo è conosciuto col nome di sterilizzazione del latte, il secondo con quello di pasteurizzazione.

Sterilizzazione. — Il latte, appena fuoriesce dalla mammella della vacca, è un liquido sterile; però questa condizione di purità può mantenersi solo per un piccolissimo tempo e praticamente il latte che viene fornito alle nostre case è passato a traverso a tante mani ed è venuto in contatto con tanti vasi di una pulizia almeno dubbia, che per ridurre il numero dei batteri ad un *minimum* possibile conviene ricorrere a mezzi artificiali.

A questo scopo una volta vi era l'abitudine di riscaldare il latte ad una temperatura superiore a quella di ebollizione dell'acqua. Con tal mezzo venivano distrutti tutti i batteri e le loro spore, ma i risultati ottenuti, per ciò che riguardava la nutrizione del bambino, erano cattivi, specialmente in seguito alla coagulazione della caseina e alla distruzione dei suoi principii nutritivi. Anche i globuli di grasso venivano disemulsionati e in parte si riunivano insieme. Il latte sterilizzato ha in qualche caso un benefico effetto nel prevenire le malattie gastro-intestinali, ma la deficienza delle sue qualità nutritive e la tendenza a produrre nei piccoli bambini lo scorbuto, ci ha indotti a ricercare qualche altro mezzo per distruggere i batteri patogeni e contemporaneamente conservare le proprietà nutritive del latte.

Per la sterilizzazione del latte sono stati ideati vari apparecchi: probabilmente uno dei migliori è quello ideato da Starr. Questo apparecchio consiste in una cassa di latta oblunga e provvista di un

coperchio che si adatta a perfezione, e di un doppio fondo mobile e perforato e che si trova ad una piccola distanza dal fondo della cassetta. Al doppio fondo perforato è attaccato un sistema capace di tenere dieci bottiglie-poppatoi da 180 grammi. Al di fuori della cassa si trova una fila di sostegni per sorregger le bottiglie quando si asciugano. In un lato è appeso un bagno d'acqua, mobile, il quale ha lo scopo di riscaldare il latte al momento della somministrazione. Si intende che si possono adoperare 10 bottiglie in modo che la provvista di latte per l'intera giornata si può preparare in una sol volta. Ciascuna bottiglia è provvista di un turacciolo di gomma bucato, il quale viene poi chiuso da un tappo di vetro che si adatta esattamente al foro del turacciolo.

L'intera provvista di latte sufficiente per una giornata si deve sterilizzare al mattino, subito dopo che è stata portata dal lattaio. Il modo per questo processo è il seguente: Le bottiglie anzitutto si devono lavare con acqua calda, sapone e soda, e quindi si devono sciacquare in acqua pulita e bollita; di poi si devono asciugare e sterilizzare nell'apparecchio. Ogni bottiglia si deve riempire con circa 180 grammi di latte e quindi si devono mettere in posto i turaccioli di gomma perforati, senza però i tappi di vetro. Si può adoperare, invece dei due tappi di gomma e di vetro, un batuffolo di ovatta sufficiente a tappare il collo della bottiglia poichè i germi non vi passano a traverso.

Ciò fatto si tira fuori il doppio fondo e vi si collocano le bottiglie; si riempie la cassetta con acqua, fino all'altezza di circa 5 centimetri, e si ripone in posto il doppio fondo con le bottiglie. Si tappa la cassetta e si pone sopra un fornello adatto. Pochi minuti dopo che il latte si è completamente riscaldato si collocheranno in posto i tappi di vetro. Si farà bollire l'acqua per 20 minuti e in seguito si toglierà via dalla cassetta il doppio fondo con le bottiglie. Il latte è così pronto per essere adoperato.

Altri sterilizzatori molto utili sono quelli ideati da Arnold e Freeman. Il latte preparato con questi processi rimarrà privo di germi per molti giorni.

Un apparecchio molto utile per la sterilizzazione è quello ideato dal dott. Roland G. Freeman di New York. Nella costruzione di questo apparecchio l'inventore ha avuto di mira di eliminare le differenze di temperatura che sempre si manifestano tra il latte che si trova nel fondo delle bottiglie e quello che si trova alla estremità. L'apparecchio consiste di due parti: una secchia per l'acqua ed un recipiente per le bottiglie del latte. La secchia è di stagno ed ha un coperchio: attorno ad essa gira un solco per indicare il livello al quale deve giungere l'acqua e nell'interno vi sono dei sostegni per tenere in posto il recipiente che deve portare le bottiglie. Questo recipiente è fatto di una serie di tubi di zinco riuniti assieme e si

adatta nella secchia in modo che la parte più bassa dei cilindri si trova immersa nell'acqua. In questi cilindri si pongono le bottiglie del latte. Il recipiente ha due sorta di sostegni orizzontali: uno superiore posto attorno ad esso e che serve per quando il latte si deve riscaldare, ed uno inferiore che si deve usare per sollevare il latte, onde si raffreddi. I tubi del recipiente sono lunghi a sufficienza per contenere una bottiglia di 180-240 centimetri cubi. Quando il recipiente viene sollevato in modo che soltanto la sua porzione più bassa è in contatto con l'acqua calda, l'inventore ritiene che la temperatura del latte è uguale in tutta la bottiglia.

Pasteurizzazione. — Mediante tale processo il latte viene tenuto per un periodo di 10-20 minuti ad una temperatura da 71° a 76°,7 C. Questo processo non è sufficiente ad uccidere tutti i batteri che si trovano nel latte; però riesce ad uccidere alcuni organismi patogeni quali le spore della tubercolosi ed i germi della polmonite, della febbre tifoide, ecc. e riesce anche a rendere inerti i germi che si sono sviluppati. La pasteurizzazione si può fare con uno qualunque degli sterilizzatori menzionati. In genere i metodi sono complessi e costosi. Un apparecchio semplice a questo scopo è stato ideato dal Woodbury (sterilizzatore di Woodbury).

Questo consiste di un sostegno leggero in ferro che contiene sei bottiglie. Queste bottiglie sono graduate ed hanno la estremità a vite; nel centro del tappo, il quale pure è a vite, si trova una piccola apertura chiusa da un piccolo coperchio, attraverso la quale fuoriesce il vapore. Per adoperare l'apparecchio si deve riempire la bottiglia di latte e dopo di averla posta nel sostegno l'intero apparecchio è posto in un vaso di acqua bollente; bisogna aver cura che l'acqua del vaso arrivi giusto all'altezza del latte. Durante la prima parte della sterilizzazione i piccoli coperchi vengono rialzati in modo da permettere al vapore di uscire. Il vantaggio di questo apparecchio sta nel buon prezzo e nella semplicità; lo svantaggio sta nel fatto che il bambino non può nutrirsi direttamente con le bottiglie, poichè esse non hanno una forma ed una grandezza adatte e quindi bisogna che il latte venga versato in un poppatoio e che quindi si esponga ad inquinamento. Oltre a ciò la vite che è incisa sul collo della bottiglia offre un posto favorevole per la deposizione dei germi. Nelle famiglie che per una qualsiasi ragione non possono procurarsi un apparecchio da sterilizzazione, il latte si può pasteurizzare nella seguente e semplice maniera: Si versa la provvista giornaliera del latte in un vaso o in una bottiglia perfettamente pulita e quindi questa si pone in un recipiente d'acqua calda.

L'acqua si deve riscaldare fino al punto di ebollizione. Si può adoperare un termometro pulito di vetro per verificare la temperatura del latte, il quale deve esser mantenuto alla temperatura di circa 76° C. per 15-20 minuti. Il vaso ove si trova il latte si deve

quindi togliere via dall'acqua calda dopo di averlo accuratamente tappato e si pone in ghiaccio. Durante la pasteurizzazione è preferibile che la bottiglia sia tappata con dell'ovatta; in tal modo il vapore può fuoriescire e al medesimo tempo è impedito l'ingresso ai germi. In qualche caso noi abbiamo trovato preferibile di confezionare la miscela per l'allattamento sufficiente per una sola poppata e di sterilizzarla così volta per volta prima di darla al bambino. Bisogna porre grande attenzione alla forma e alla pulizia del capezzolo. Probabilmente il più soddisfacente, e che per anni ha dato i migliori risultati, è quello fatto di gomma e di forma conica. È stata ideata un'altra forma la quale è provvista di una piccola sporgenza perforata che sorge dalla porzione ristretta; scopo di questa sporgenza è di permettere l'ingresso all'aria in modo da impedire che le pareti del capezzolo aderiscano fra loro, mentre il bambino poppa.

Non si dovranno mai adoperare quei *biberons* forniti di un sughero perforato e di un tubo di gomma con un capezzolo alla sua estremità, poichè è impossibile assolutamente di tenerlo pulito; dopo pochi giorni di uso di tale apparecchio nell'interno del tubo e del capezzolo si troveranno numerosissimi germi.

Dopo ogni poppata conviene che il capezzolo sia accuratamente lavato con acqua calda e quindi in una soluzione di soda o borace; si terrà quindi pronto per l'uso, in una soluzione di acido borico.

LATTE MODIFICATO

Lo scopo cui si mira nel modificare il latte di vacca o di altri animali è quello di cambiare le proporzioni degli elementi del latte, quali il grasso, i proteidi, lo zucchero ed i sali in maniera di farne un alimento che non solo si assomigli al latte umano per la quantità e per il rapporto degli elementi che lo costituiscono, ma che venga assimilato bene dal bambino. Siccome il latte di vacca si può avere con molta maggiore facilità che il latte di altri animali ed è il più comunemente usato per l'allattamento infantile così si comprenderà come trattando dell'argomento delle modificazioni del latte noi intendiamo parlare di latte di vacca.

Le ragioni per cambiare la proporzione degli elementi del latte di vacca, prima che questo possa essere adatto alla digestione del piccolo bambino, sono state esposte completamente in un capitolo precedente: per ripeterle in breve diremo che la quantità dei proteidi è molto maggiore nel latte di vacca che nel latte umano, mentre la proporzione del grasso e degli idrocarbonati è circa la medesima, o un po' più piccola. Perciò se per ridurre la proporzione dei proteidi slunghiamo il latte di vacca con acqua, noi ridurremo anche gli altri elementi (il grasso e gli idrocarbonati) molto al disotto di quello che si deve. Perciò bisogna aggiungere al latte del grasso

sotto forma di crema, e degli idrocarbonati sotto forma di zucchero (in genere zucchero di latte) fino a raggiungere la proporzione richiesta.

In generale al presente si considera che il latte di vacca, così modificato, sia il miglior alimento artificiale per i bambini; si può ottenere in maniera facile, a buon prezzo e il metodo stesso permette delle modificazioni innumerevoli e perciò assicura un alimento che può convenire alla digestione di ciascun bambino.

Quando si adotta il sistema della modificazione del latte fatta in casa, l'allattamento del bambino richiede da parte della madre un lavoro minore della preparazione degli alimenti patentati. Se poi si nutrisce il bambino con il latte modificato al laboratorio, la madre o la nutrice non hanno da fare altro che riscaldare la miscela, prima di somministrarla al bambino. L'allattamento con latte modificato, sia fatto in casa che nel laboratorio, richiede da parte del medico uno studio accurato della fisiologia della digestione del bambino in generale, ed uno studio accurato del caso in specie. Non si possono dare che scarse regole generali; ogni bambino ha, si può dire, una regola a sè. Fin dal momento in cui si somministra la prima formola, il bambino deve essere osservato, pesato, ad intervalli regolari; si devono studiare le sue funzioni digestive, e quando si manifestano le più leggere anomalie nelle feci, queste devono venire esaminate per vedere quale è l'elemento della nutrizione che non è in quantità conveniente. Se si manifesta vomito, bisogna esaminare anche le materie vomitate. Quando un elemento della miscela non è in quantità conveniente, bisogna cambiarla, fino a che si somministrerà così una miscela che si confaccia perfettamente al bambino. Frequentemente il cambiamento di uno degli elementi, anche di quantità piccole, come sarebbe di una frazione dell'1 %, può produrre delle differenze grandissime nella digeribilità della miscela.

Quando si è riusciti a costruire una miscela che conviene al bambino, non vi è al presente altro alimento, ad eccezione del latte materno, che possa assimilarsi così bene, col quale il bambino si possa nutrire per parecchio tempo e che sia capace di tanti cambiamenti in modo da potersi conferire a bambini di varia età.

Quantunque non vi è dubbio che molti bambini sono cresciuti bene, nutrendosi con il latte di vacca puro o anche con farine alimentari, pure questo non si verifica in genere nella maggioranza dei bambini. Il latte puro di vacca può produrre sintomi d'indigestione dei proteidi, e le farine alimentari composte specialmente di amido, destrina o maltosio, anche se mescolate a molto latte, possono produrre rachitismo o scorbuti infantile.

Questi possono in qualche caso essere usati con beneficio per un breve periodo di tempo, ma il loro uso prolungato è assolutamente sconsigliabile.

L'alimentazione si può fare con latte modificato in casa o nel laboratorio, ma in entrambi i casi il medico deve sorvegliarne personalmente l'andamento, e le miscele di latte non si potranno ordinare o cambiare se non dietro sua prescrizione. Egli deve sorvegliare il bambino in modo da notare i suoi progressi e deve accuratamente prender nota di tutte le formole somministrate e di tutti i sintomi che si sono verificati. Tutti i cambiamenti in peso devono essere accuratamente notati. È necessario che egli debba avere una conoscenza sufficiente dell'argomento della moderna alimentazione infantile, in modo da essere abile a calcolare la percentuale del grasso, dei proteidi, dello zucchero, ed il grado dell'alcalinità che deve avere il latte nelle formole da lui adoperate, e di tradurle nelle misure comuni espresse in grammi di latte, di crema, di zucchero, ecc.; tali conoscenze sono specialmente utili quando si tratta di modificare il latte in casa.

Laboratori per il latte. — In questi ultimi anni sono stati impiantati dei veri laboratori per il latte in molte delle principali città degli Stati Uniti. Nel 1891 il signor G. E. Gordon impiantò in Boston un laboratorio che si intitolò dal suo nome il « Walker-Gordon Milk Laboratory ». Da quell'epoca sono state aperte delle filiali di questa Casa a New York, a Filadelfia, a Baltimora, a Montreal e a Chicago. Questi laboratori forniscono un latte il quale è modificato secondo la prescrizione del medico, nel medesimo modo che in una farmacia viene spedita una ricetta. Mediante questo sistema si ottengono i seguenti vantaggi: 1° Il fornimento del latte intero è sotto la sorveglianza dei laboratori stessi; le vacche sono scelte, hanno cure speciali e vengono nutrite con alimenti adatti per la produzione di un latte che deve servire per l'allattamento infantile; 2° La freschezza del latte non viene deteriorata dai processi di preparazione; 3° In questi laboratori il latte viene modificato in maniera esatta e scientifica; ogni bambino ha il suo latte preparato di fresco, mentre la formola è costruita in modo da esser adatta alle particolari proprietà digestive, e il grasso, lo zucchero e i proteidi sono prescritti in quantità convenienti; 4° Il latte viene modificato e venduto solamente dietro la prescrizione del medico, in modo che le mamme e le nutrici possono stare sicure per ciò che riguarda la qualità e la quantità della miscela.

I più grandi vantaggi di questo metodo si devono ricercare nella accuratezza della composizione dell'alimento e nella sua scrupolosa sterilizzazione o pasteurizzazione prima di esser posto in commercio. I principali svantaggi sono che è un po' troppo costoso e che al presente questo latte è difficile ottenerlo in località vicina.

Nel confezionare il latte modificato, i direttori dei laboratori considerano il latte soltanto dal punto di vista dei suoi componenti. Per tale confezione si adoperano le seguenti sostanze: 1° Crema che contiene il 16 % di grasso; 2° latte dal quale il grasso è stato allontanato mediante la centrifugazione; 3° una soluzione di zucchero di latte

nella percentuale del 20 %. È possibile di produrre quasi tutti i gradi di modificazioni col variare questi elementi in diverse proporzioni. Il medico, per segnare una prescrizione di latte modificato, riempie un modulo fornito dal laboratorio, segnandovi la percentuale di grasso, zucchero e proteidi, ed il grado di alcalinità necessario, stabilendo la quantità totale per ogni poppata ed il numero delle poppate in 24 ore. Il laboratorio ogni giorno manda in casa le bottiglie che devono servire per l'allattamento del bambino.

ESEMPIO DI PRESCRIZIONE DI LATTE
SECONDO IL MODULO DEL WALKER-GORDON LABORATORY.

	Per cento	
Grasso	4	Reazione leggermente alcalina
Zucchero di latte	7	Numero delle poppate 7
Proteidi	1,5	Quantità per ogni poppata 135 cmc.
Sostanze minerali.		Riscaldato per venti minuti
Acqua di calce.		Riscaldato a 75° C.
<i>Indicazioni speciali.</i>		<i>Note.</i>
<i>Ordinato dal sig.</i>		Età del bambino quattro mesi.
<i>Data</i>		Peso del bambino Kg. 6,342.
		<i>Firma</i>
		<i>M. D.</i>

Quando è necessario divezzare il bambino o sostituire in parte il latte materno con latte di vacca, conviene anzitutto fare un'analisi del primo. Se il latte della madre si confaceva al bambino, bisogna che il medico ordini al laboratorio una miscela le cui proporzioni siano simili a quelle del latte materno. Però spesso sarà bene cominciare da una miscela nella quale la proporzione dei proteidi e del grasso è un po' più bassa di quella del latte materno prima dello svezzamento; la ragione di ciò si deve ricercare nel fatto che i proteidi del latte di vacca sono per il bambino di digestione più difficile di quelli del latte di donna. La quantità di latte che si deve dare al bambino ad ogni poppata dipende in gran parte dal peso del bambino e dalla sua capacità gastrica, rappresentata dall'età.

La seguente tabella dimostra la quantità totale di latte e le relative proporzioni del grasso, zucchero e proteidi, che un bambino in salute può prendere dalla nascita fino al 18° mese:

Età	Grasso ‰	Zucchero ‰	Proteidi ‰	Quantità giornaliera
1° e 2° giorno	—	5	—	125-250 gr.
Dal 3° al 7° giorno . .	2	6	0,6	310-460 »
Da 2 a 4 settimane . .	2,5	6	0,8	620-930 »
Da 1 a 3 mesi	3	6	1	680-1110 »
Da 3 a 4 »	3,5	6	1,25	870-1180 »
Da 4 a 6 »	4	6	1,5	990-1180 »
Da 6 a 9 »	4	7	2	1050-1300 »
Da 9 a 12 »	4	6	2,5	1180-1400 »
Da 12 a 15 »	4	5	3	1240-1550 »
Da 15 a 18 »	4	5	3,5	1400-1550 »
A 18 mesi	3,5	4,3	4	1400-1550 »

Le ricerche di Ssnitkin mostrano che $\frac{1}{100}$ del peso iniziale più 1 grammo per ciascun giorno d'età corrisponde alla capacità gastrica di un bambino di varia età. La tavola seguente illustra la regola di Ssnitkin e aiuta a stabilire la quantità di latte che il bambino deve prendere nei primi 30 giorni:

PESO INIZIALE	QUANTITÀ PER OGNI POPPATA		
	Nei primi giorni	A 15 giorni	A 30 giorni
3000 grammi . . .	30 grammi	$30 + 15 = 45$ gr.	$30 + 30 = 60$ gr.
4500 » . . .	45 »	$45 + 15 = 60$ »	$45 + 30 = 75$ »
6000 » . . .	60 »	$60 + 15 = 75$ »	$60 + 30 = 90$ »

Quando le facoltà digestive del bambino sono deboli bisogna spesso cambiare parecchie volte le proporzioni dei vari costituenti, specialmente del grasso e dei proteidi, prima che si possa ottenere una modificazione adatta per un uso prolungato. Quando le facoltà digestive divengono più forti, si può aumentare gradualmente la proporzione dei proteidi e del grasso fino alla seguente formola:

Grasso	3 %
Zucchero	6 %
Proteidi	1 %

La miscela deve essere leggermente alcalina e riscaldata a 75° C. Questa formola rappresenta circa la costituzione media del latte umano con una percentuale di proteidi piuttosto bassa. Se il bambino cresce bene con questo alimento e continua a poco a poco a guadagnare in peso, si può alzare lentamente la proporzione del grasso e dei proteidi fino al 10°-11° mese di vita, epoca in cui si può somministrare latte di vacca puro. Bisogna aggiungervi dell'acqua di calce in quantità sufficiente per dargli reazione leggermente alcalina e bisogna inoltre riscaldarlo a circa 75° C. Il peso del bambino e lo stato della sua digestione sono criteri che ci devono guidare ad apportare eventualmente delle modificazioni nella formola. Si manifestano nel bambino certi speciali sintomi che ci indicheranno se l'alimento adoperato è o no a lui conveniente. Quando la percentuale del *grasso* è *troppo alta*, il bambino avrà frequente vomito di piccole quantità di cibo. Tale vomito si manifesta 1 o 2 ore dopo l'ingestione.

Le defecazioni sono frequenti e qualche volta di aspetto normale; però in alcuni casi possono contenere piccoli ammassi rotondi simili a caseina, ma che in realtà sono fatti di grasso. Inoltre spesso il bambino dà segno di soffrire dolori intestinali.

Quando la *quantità del grasso* è *troppo piccola*, le materie fecali sono asciutte e dure e vi è costipazione. Quando la *quantità dello zucchero* è *in eccesso*, si manifestano frequenti emissioni di gas dallo stomaco e vomito di piccole quantità di latte. Si possono anche mani-

festare dolori intestinali; le feci sono verdi e molto acide, e spesso causano una forte irritazione delle natiche. Se la percentuale dello *zucchero è troppo bassa*, l'aumento in peso è lento; a volte vi può essere diminuzione. Quando la proporzione dei *proteidi è troppo alta*, il bambino piange spesso a causa dei dolori intestinali; di regola vi è costipazione, quantunque qualche volta vi possano essere brevi periodi di diarrea. Nelle feci si rinvencono dei coaguli. Frequente è il vomito; le sostanze vomitate contengono coaguli di varia grandezza. L'*imperfetta digestione dei proteidi* può produrre i medesimi sintomi che si riscontrano quando l'elemento è in eccesso: infatti esso è in proporzione troppo forte per la capacità digestiva. Una *quantità troppo forte di latte* può produrre i medesimi sintomi che si riscontrano quando sono in eccesso i singoli elementi.

Holt ha riassunto le indicazioni per le modificazioni da apportarsi al latte così: Se il bambino non guadagna in peso senza che si verifichino sintomi speciali di indigestione, bisogna aumentare la proporzione di tutti gli elementi. Se si manifestano dolori intestinali in maniera abituale, bisogna diminuire i proteidi. Se si manifesta vomito subito dopo preso il latte, bisogna diminuirne la quantità che si somministra. Quando vengono vomitati dei coaguli acidi, bisogna diminuire il grasso e qualche volta i proteidi. Se si manifesta costipazione ostinata, si aumentino grasso e proteidi.

Modificazioni in casa. — La questione della modificazione del latte da prepararsi in casa è una delle più interessanti. Con un piccolo studio della questione il medico potrà facilmente ridonare la salute a molti bambini, i quali non hanno necessità di medicine e che non sono malati, ma che soltanto soffrono la fame. Non è necessario che un bambino per morire di fame debba stare senza cibo; ogni anno muoiono molti bambini ai quali si somministra alimento in quantità abbondante, ma la cui composizione è tale che non è digerito affatto, o lo è solo in parte, mentre il rimanente che ingombra lo stomaco e gli intestini è soggetto a fermentazioni, e più tardi determina diarree da fermentazioni acute o subacute.

A prima vista il metodo per modificare scientificamente il latte, secondo le norme studiate accuratamente da Rotch e da altri, sembra piuttosto difficile per la tecnica; però un breve studio dell'argomento renderà evidente che è più semplice di quel che si credeva in sul principio; anche i medici pratici più occupati possono in breve tempo acquistar una cognizione sufficiente a renderli abili ad istruire le madri e di dettare le prescrizioni per la fabbricazione d'un alimento molto più utile di tutte le farine alimentari, perchè più simile, per la sua composizione, al latte materno.

Vi sono parecchi metodi per la modificazione del latte e nessuno di essi è in vero molto complesso. Però noi accenniamo soltanto quelli che sono più semplici e meglio adatti per l'uso ordinario.

Metodo di Holt. — È un metodo un po' più complicato di quello di Rotch, il quale sarà descritto in seguito.

Per questo è necessario avere sotto mano gli elementi coi quali si deve confezionare la formola richiesta. Anzitutto per ciò che riguarda il *grasso* è necessario avere della crema dei seguenti titoli: 1° Una crema al 12 %, che contiene cioè il 12 % di grasso. Questa si può ottenere, sia mescolando a parti uguali della crema ordinaria ottenuta con la centrifugazione (al 20 %) con latte puro, sia anche mescolando 2 parti di crema ordinaria, separata col metodo della gravità e contenente il 16 % di grasso, con 1 parte di latte puro. 2° Una crema all'8 %. Questa si può ottenere, sia mescolando 1 parte di crema al 20 % ottenuta con la centrifugazione, con 3 parti di latte puro, sia mescolando 1 parte di crema ottenuta col mezzo della gravità, con 2 parti di latte puro, sia anche facendo uso dello strato superiore del latte che è stato in riposo per 5 o 6 ore.

Sono necessarie le seguenti soluzioni di zucchero: Una soluzione al 5 % fatta sciogliendo 30 grammi di zucchero di latte in 600 grammi di acqua, od anche un cucchiaino da tavola in 225 grammi di acqua. Una soluzione al 6 % fatta sciogliendo 30 grammi di zucchero di latte in circa 500 grammi di acqua, o anche un cucchiaino da tavola in circa 195 grammi di acqua. Una soluzione al 7 % che si ottiene aggiungendo 30 grammi di zucchero in 420 di acqua, od anche un cucchiaino da tavola in 165 di acqua. Una soluzione all'8 % fatta sciogliendo 30 grammi di zucchero in 375 grammi di acqua, o anche un cucchiaino da tavola in 135 di acqua. Una soluzione al 10 % fatta mescolando 30 grammi di zucchero con 300 di acqua.

Oltre alla crema ed alla soluzione di zucchero, sono necessarie le seguenti sostanze: dell'acqua di calce preparata di fresco; dell'acqua filtrata e bollita per 15 minuti; parecchi poppatoi preferibilmente di forma cilindrica e graduati; dei capezzoli di gomma e un po' di ovatta.

Il metodo per la preparazione del latte è il seguente: 1° Si stabilisce anzitutto la proporzione di ciascuno degli alimenti da essere usati; 2° si stabilisce il numero delle poppate in 24 ore; 3° la quantità per ogni poppata. Supponiamo di aver bisogno di una miscela che contenga il 3 % di grasso, il 6 % di zucchero e l'1 % di proteidi, e supponiamo inoltre che le poppate debbano essere 9 nelle 24 ore e che per ogni poppata la quantità sia di 120 cmc. È necessario preparare 1080 cmc. della miscela. Per confezionare questa formola sono necessarie le seguenti proporzioni dei vari elementi:

Crema centrifugata	cmc. 135	} oppure {	Crema ottenuta con lo sfioramento	cmc. 180
Latte puro . . . »	135		Latte puro . . . »	90
Zucchero di latte . . . »	60	} oppure {	5 1/2 cucchiaini da tavola.	
Acqua bollita . . . »	765		Acqua bollita . . . »	810
Acqua di calce . . . »	45	} oppure {	Bicarbonato di soda . . .	gr. 2,10

Lo zucchero deve esser disciolto in acqua bollente, la quale quindi si deve filtrare e lasciar raffreddare in parte. Quindi bisogna aggiungere il latte e la crema e mescolare il tutto in un recipiente, ove in seguito si verserà anche il liquido alcalino (acqua di calce od una soluzione di bicarbonato di soda) e l'acqua sterilizzata. La miscela verrà quindi suddivisa in 9 bottiglie, le quali saranno tappate con dell'ovatta. Le bottiglie verranno in seguito poste in uno sterilizzatore per la pasteurizzazione o per la sterilizzazione, secondo il bisogno. Altrimenti esse debbono essere raffreddate ponendole in acqua fredda per 15 minuti, durante il qual tempo la temperatura dell'acqua si deve abbassare aggiungendovi del ghiaccio. In tal modo il latte modificato deve esser tenuto in ghiaccio fino al momento in cui si deve usare; allora bisogna riscaldarlo leggermente ponendolo in acqua calda. Il principale inconveniente che si ha con questo metodo, sta nelle varie proporzioni che bisogna fare per stabilire la quantità da adoperarsi delle varie sostanze; il metodo richiede perciò uno studio e calcolo, non piccolo.

Metodo di Rotch. — Rotch ha stabilito un metodo molto più semplice per ottenere del latte modificato. Sono necessari i seguenti articoli: Un vaso di vetro a collo largo, il quale contenga circa 1 litro; un tubo di vetro che faccia da sifone, di 6 a 12 mm. di diametro, e incurvato in modo che l'estremità dalla quale deve uscire il latte sia 15 cm. più lunga di quella che s'immerge nel vaso.

Si versa nel vaso 1 litro di latte fresco di vacca; si tiene il vaso stesso aperto per 15 minuti per farlo raffreddare; quindi si chiude accuratamente e si pone in un recipiente contenente dell'acqua ghiacciata e del sale nella proporzione di 1 cucchiaino di sale per ogni litro di acqua. Si pone il tutto in un ambiente fresco per 6 ore. Alla fine di questo tempo si estraggono col sifone dal fondo del vaso tre quarti del latte, che si raccolgono in un recipiente pulito. Per far agire il sifone non si deve far uso della bocca; si empirà invece il sifone con acqua pulita e bollita, e si immergerà la sua estremità più corta nel sifone, mentre la più lunga si terrà tappata col dito; quando questo viene allontanato, l'acqua, seguita dal latte, scorrerà fuori dalla estremità più lunga.

I materiali necessari per preparare la miscela sono i seguenti:

- 1° Il latte che è stato estratto dal vaso col sifone;
- 2° La crema che rimane nel vaso e che contiene il 10 % di grasso;
- 3° Zucchero di latte. Questo si può far pesare dal farmacista o dal droghiere e far dividere in tanti pacchi contenenti ciascuno grammi 12,50; si può far fare anche una misura che ne contenga grammi 12,50;
- 4° Acqua di calce;
- 5° Dell'acqua comune ben pulita e filtrata.

Le tavole seguenti sono preparate con tale sistema:

1. BASSA PERCENTUALE DI GRASSO E PROTEIDI.

Proteidi	0,25	Crema	cmc.	15	
Grasso	0,25	Latte	»	30	
Zucchero	4	Acqua di calce	»	30	
Acqua di calce	5	Acqua	»	225	
				<hr/>	
				300	
				Zucchero di latte . gr.	25

2. BASSA PERCENTUALE DI GRASSO E PROTEIDI.

Proteidi	0,75	Crema	cmc.	60	
Grasso	1	Latte	»	60	
Zucchero	5	Acqua di calce	»	30	
Acqua di calce	5	Acqua	»	450	
				<hr/>	
				600	
				Zucchero di latte . gr.	25

3. PER LO SVEZZAMENTO.

Proteidi	3,5	Crema	cmc.	240
Grasso	4	Latte	»	360
Zucchero	4,5			<hr/>
				600

4. PER LO SVEZZAMENTO.

Proteidi	3,25	Crema	cmc.	240	
Grasso	4	Latte	»	240	
Zucchero	5	Acqua di calce	»	30	
Acqua di calce	5	Acqua	»	90	
				<hr/>	
				600	
				Zucchero di latte . gr.	11

5. PER LO SVEZZAMENTO.

Proteidi	3	Crema	cmc.	240	
Grasso	4	Latte	»	225	
Zucchero	5	Acqua di calce	»	30	
Acqua di calce	5	Acqua	»	105	
				<hr/>	
				600	
				Zucchero di latte . gr.	12,50

6.

Proteidi	3	Crema	cmc.	240	
Grasso	4	Latte	»	225	
Zucchero	7	Acqua di calce . . .	»	30	
Acqua di calce	5	Acqua	»	105	
				<hr/>	
				600	
				Zucchero di latte . gr.	25

7.

Proteidi	1	Crema	cmc. 120
Grasso	2	Latte	» 45
Zucchero	5,5	Acqua di calce	» 30
Acqua di calce	5	Acqua	» 405
			<hr/> 600
		Zucchero di latte . . gr.	28

8.

Proteidi	1	Crema	cmc. 150
Grasso	2,5	Latte	» —
Zucchero	6	Acqua di calce	» 30
Acqua di calce	5	Acqua	» 420
			<hr/> 600
		Zucchero di latte . . gr.	32

9.

Proteidi	1,5	Crema	cmc. 210
Grasso	3,5	Latte	» 30
Zucchero	6,5	Acqua di calce	» 30
Acqua di calce	5	Acqua	» 330
			<hr/> 600
		Zucchero di latte . . gr.	32

10.

Proteidi	1,5	Crema	cmc. 240
Grasso	4	Latte	» —
Zucchero	7	Acqua di calce	» 30
Acqua di calce	5	Acqua	» 330
			<hr/> 600
		Zucchero di latte . . gr.	29

11.

Proteidi	2	Crema	cmc. 240
Grasso	4	Latte	» 75
Zucchero	7	Acqua di calce	» 30
Acqua di calce	5	Acqua	» 255
			<hr/> 600
		Zucchero di latte . . gr.	32

12.

Proteidi	2,5	Crema	cmc. 240
Grasso	4	Latte	» 150
Zucchero	7	Acqua di calce	» 30
Acqua di calce	5	Acqua	» 180
			<hr/> 600
		Zucchero di latte . . gr.	29

In qualche caso si può adoperare con vantaggio, invece dell'acqua di calce, l'acqua d'orzo, o sola, o in combinazione con la prima. Le indicazioni speciali per quest'acqua le tratteremo in seguito. In questi ultimi tempi, coloro che si interessano della questione, hanno studiato il metodo di semplificare i calcoli per stabilire la percentuale degli elementi che costituiscono la miscela. Fino ad ora i metodi di calcolo adottati erano così complicati e richiedevano una tale attenzione, che in genere i medici pratici non avevano nè tempo, nè pazienza di occuparsi della questione. A complicare il problema vi era la difficoltà di ottenere una crema di un dato titolo sul quale si dovessero basare i calcoli. Ciò non pertanto, man mano che lo studio della questione progredirà, si inventeranno dei metodi sempre più semplici. Tra i vari sistemi oggi conosciuti, noi solamente descriviamo quelli che sono stati riconosciuti più pratici.

Il metodo di Westcott per calcolare le proporzioni della crema, del latte e dello zucchero di latte, nelle varie miscele, è probabilmente il più accurato ed è capace di larga applicazione (1).

Nel fare i calcoli si adoperano i seguenti simboli:

C = crema in centimetri cubi

M = latte in centimetri cubi.

Q = quantità totale della miscela in centimetri cubi.

F = percentuale di grasso desiderata.

P = percentuale di proteidi desiderata.

S = percentuale di zucchero desiderata.

L = grammi di zucchero di latte secco, da aggiungere.

Nei suoi calcoli Westcott adopera le analisi del laboratorio Walker-Gordon, che sono le medesime date da Holt e da Rotch, e che il Westcott riassume così:

M	4 % di grasso	4 % di proteidi	4,4 % di zucchero
C (12 %)	12 % »	3,8 % »	4,2 % »
C (16 %)	16 % »	3,6 % »	4,0 % »

Le quantità di crema, di latte e di zucchero di latte, stabilite per una miscela la quale contenga una data percentuale di grasso, di proteidi e di zucchero, si può calcolare rapidamente sostituendo questi valori stabiliti, nelle formole seguenti e facendo quindi le varie operazioni per trovare il valore di C, M ed L.

Trattandosi di una crema al 12 % e di un latte al 4 % (intero), le formole sono le seguenti:

$$C = \frac{Q (F - P)}{8,2}$$

$$M = \frac{Q F}{4} - 3 C$$

$$L = \frac{Q S - 4,30 (C + M)}{100}$$

(1) Vedi l'*International Clinics*, ottobre 1900; *The scientific modification of Milk*, per il dott. THOMPSON S. WESTCOTT.

Trattandosi invece di una crema al 16 % e di un latte al 4 % (intero), le formole sono le seguenti:

$$C = \frac{Q (F - P)}{12,4}$$

$$M = \frac{Q F}{4} - 4 C$$

$$L = \frac{Q S - 4,20 (C + M)}{100}$$

Se si adopera una crema al 20 %, il denominatore della frazione che indica il valore di C deve essere 16,8, e nella formola che sta ad indicare il valore di M il coefficiente di C dovrà essere 5 invece di 4.

Nelle formole per lo zucchero le cifre 4,3 e 4,2 rappresentano la media tra 4,4 e 4,2 e tra 4,4 e 4, che stanno ad indicare rispettivamente in ogni caso le percentuali dello zucchero contenuto nella crema e nel latte. Si adopera così il valore medio per ragione di semplicità.

Poche sono le eccezioni alle formole date, e queste, secondo Westcott, sono le seguenti:

« Se la percentuale dei proteidi è inferiore ad 1, e quella di grasso è relativamente alta, conviene usare una crema al 16 o al 32 %. Se la percentuale dei proteidi varia fra 1 e 1,25, e se quella del grasso varia fra 3,25 e 4, e tra 3,75 e 4 relativamente in rapporto tra la più alta e la più bassa di queste percentuali dei proteidi, è necessario adoperare una crema al 16 %.

« Per le percentuali alte dei proteidi (2,25 a 4), se la percentuale del grasso è inferiore a quella dei proteidi stessi, sarà bene adoperare, invece della crema, del latte scremato. Però in pratica è estremamente raro di adoperare una percentuale di grasso più bassa di quella dei proteidi, in modo che questo metodo dà in genere buoni risultati ».

Dopo che sono state calcolate e misurate le quantità di crema, latte e zucchero, a questo si aggiungerà dell'acqua bollita, dell'acqua d'orzo od altri liquidi, fino ad ottenere la quantità totale richiesta.

Esempio. — Si vuole ottenere una miscela di 1200 cmc. la quale contenga:

<i>Risultato:</i>	
Grasso 3 %	Crema cmc. 219
Zucchero 5 %	Latte » 225
Proteidi 1,5 %	Acqua di calce . . . » 50
Acqua di calce . . . 5 %	Acqua » 706
	Zucchero di latte . . gr. 40

OPERAZIONI

$$C (12 \%) \quad . . = \frac{1200 (3 - 1,5)}{8,2} = \frac{1800}{8,2} = \text{cmc. } 219.$$

$$M \quad = \frac{1200 \cdot 3}{4} - 3 \cdot 219 = \text{cmc. } 225.$$

$$\text{Acqua di calce} = 1200 \times 0,05 = \text{cmc. } 50.$$

$$\text{Acqua} \dots = 1200 - (219 + 225 + 50) = \text{cmc. } 706.$$

$$\text{L} \dots = \frac{1200 \cdot 5 - 4,30 (219 + 225)}{100} = 40,9 \text{ grammi.}$$

Bauer (*New York Medical Journal*, 12 marzo 1898) raccomanda una serie di regole pratiche per calcolare la quantità dei vari elementi del latte. Tali regole sono basate sulla premessa che un buon latte di vacca contiene il 4 % di grasso ed il 4 % di proteidi. La crema è considerata come un latte straricco di crema e che contenga la medesima percentuale di proteidi che contiene il latte stesso. Si può adoperare una crema al 12 %, la quale si ottiene lasciando riposare il latte in un recipiente alto, per 6 ore, e quindi asportandone la quinta parte più alta; oppure si può far uso di una crema al 16 %, la quale si ottiene mediante lo sfioramento, od anche una crema al 20 %, la quale si ottiene mediante la centrifugazione.

Per essere più chiari nella spiegazione, noi esporremo le regole come se si trattasse di adoperare una crema al 16 %; però se si adopera della crema di un altro titolo basta fare dei piccoli cangia-menti alla formola stessa.

Dopo aver stabilita la percentuale dei vari componenti della miscela e la quantità di questa che il bambino deve prendere colle poppate della giornata, il medico deve calcolare la quantità di crema che deve adoperare per confezionare il latte modificato, seguendo la regola seguente:

Si sottrae dalla percentuale del grasso la percentuale dei proteidi e si moltiplica il risultato per il numero totale di grammi della miscela diviso per 12. La cifra che ne risulta dà il numero totale di cmc. di crema.

Per calcolare la quantità di latte necessaria si moltiplica la quantità della miscela per la percentuale dei proteidi e si divide per 4. Il risultato indicherà la quantità di latte e di crema sommate insieme. Sottraendo da questo la quantità della crema, si otterrà la quantità di latte richiesta. La quantità di acqua sarà data dalla differenza tra la quantità totale della miscela e la quantità totale di crema e di latte, sommate insieme. Per stabilire la quantità di zucchero si moltiplica la differenza fra la percentuale dello zucchero e dei proteidi per la quantità della miscela e si divide il risultato per 100.

Le formole di Bauer per calcolare la quantità di crema, di latte, di acqua e di zucchero di latte, richiesta per una data miscela, sono le seguenti:

Quantità desiderata (in centimetri cubi)	= Q
Percentuale del grasso desiderata	= F
Percentuale dello zucchero	= S
Percentuale dei proteidi	= P
Crema (in centimetri cubi)	= C
Latte (in centimetri cubi)	= M

Formole :

$$\text{Crema (16 \%)} \quad . \quad = \frac{Q}{12} \times (F - P)$$

$$\text{Latte} \quad . \quad . \quad . \quad = \frac{Q \times P}{4} - C$$

$$\text{Acqua} \quad . \quad . \quad . \quad = Q - (C + M)$$

$$\text{Zucchero di latte} \quad = \frac{(S - P) \times Q}{100}$$

Se si adopera una crema al 20 % il denominatore della formola per la crema sarà 16 invece di 12. Se si adopera una crema al 12 % il denominatore sarà 8 invece di 12.

Esempi. — Supponiamo di desiderare una miscela di 1200 cmc., la quale contenga il 4 % di grasso, il 7 % di zucchero ed il 2 % di proteidi :

$$\text{Crema} \quad . \quad . \quad . \quad = \frac{1200}{12} \times 2 = \text{cmc. } 200$$

$$\text{Latte} \quad . \quad . \quad . \quad = \frac{1200 \times 2}{4} - 200 = \text{cmc. } 400$$

$$\text{Acqua} \quad . \quad . \quad . \quad = 1200 - 600 = \text{cmc. } 600$$

$$\text{Zucchero} \quad . \quad . \quad = \frac{5 \times 1200}{100} = \text{gr. } 60.$$

Se invece si richiede una miscela di 720 cmc., la quale contenga il 4 % di grasso, il 6 % di zucchero e l'1,5 di proteidi, le operazioni saranno le seguenti :

$$\text{Crema} \quad . \quad . \quad . \quad = \frac{720}{12} \times 2,5 = \text{cmc. } 150$$

$$\text{Latte} \quad . \quad . \quad . \quad = \frac{720 \times 1,5}{4} - 150 = \text{cmc. } 120$$

$$\text{Acqua} \quad . \quad . \quad . \quad = 720 - 270 = \text{cmc. } 450$$

$$\text{Zucchero di latte} \quad = \frac{4,5 \times 720}{100} = \text{gr. } 32.$$

La utilità di questo metodo sta nella rapidità dei calcoli ; però bisogna ricordarsi che una percentuale molto alta di grasso e una bassa di proteidi non si possono ottenere da una crema al 12, al 16 o anche al 20 %. Altri metodi pratici per modificare il latte in casa sono stati suggeriti da Morse (1), da Townsend (2) e da altri. I metodi di Morse e di Townsend sono molto simili ; quello di Townsend è forse più semplice. È basato sull'uso di una crema che si ricava raccogliendo la quarta parte più alta di un latte, che è stato in riposo per 6 ore. La percentuale di questa crema così ottenuta è la seguente : Grasso 10 %, proteidi 4 %, zucchero 4 %. La regola da tenersi a mente è la seguente :

(1) *Annals of Gyn. and Pediatrics*, aprile 1899.

(2) *Boston Med. and Surg. Journ.*, 23 marzo 1899.

Ogni 30 cmc. della crema rappresentano per ogni 600 cmc. di miscela una percentuale di grasso del 0,5 %, una di proteidi del 0,2 % ed una di zucchero del 0,2 %; ed ogni cucchiaino da tavola di zucchero di latte rappresenta il 2 %. In una miscela che contenga il 4 % di grasso, la più alta proporzione di proteidi che si può ottenere è dell'1,6 %; in tal caso la percentuale dei proteidi può essere aumentata prendendo una quantità di latte maggiore del quarto o aggiungendo latte intero il quale contiene grasso, oppure aggiungendo il latte che si trova sul fondo del vaso, il quale è quasi privo di grasso.

Uno dei metodi più semplici per la modificazione del latte fatta in casa, è quello che si ottiene coll'uso della materna (fig. 26).

Questa è un largo bicchiere di vetro graduato, che presenta sulla sua superficie esterna 7 piani, 1 graduato ad oncie e gli altri 6 graduati nella seguente maniera:

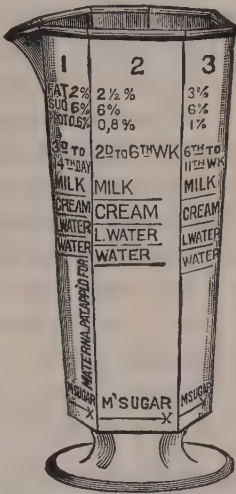


FIG. 26. - Materna di Estran.

I. 3° al 14° giorno	II. 2° alla 6° settimana	III. 6° alla 11° settimana	IV. 11° settimana al 5° mese	V. 5° al 9° mese	VI. 9° al 12° mese
Grasso 2 0/0 Proteidi 0,6 0/0 Zucchero 6 0/0	Grasso 2,5 0/0 Proteidi 0,8 0/0 Zucchero 6 0/0	Grasso 3 0/0 Proteidi 1 0/0 Zucchero 6 0/0	Grasso 3,5 0/0 Proteidi 1,5 0/0 Zucchero 7 0/0	Grasso 4 0/0 Proteidi 2 0/0 Zucchero 7 0/0	Grasso 3,5 0/0 Proteidi 2,5 0/0 Zucchero 3,5 0/0
Latte.	Latte.	Latte.	Latte.	Latte.	Latte.
Crema.	Crema.	Crema.	Crema.	Crema.	Crema.
Acqua di calce.	Acqua di calce.	Acqua di calce.	Acqua di calce.	Acqua di calce.	Acqua d'orzo.
Acqua.	Acqua.	Acqua.	Acqua.	Acqua.	Acqua d'orzo.
Zucchero di latte.	Zucchero di latte.	Zucchero di latte.	Zucchero di latte.	Zucchero di latte.	Zucchero d'uva.
—X	—X	—X	—X	—X	—X

Fettmilch o latte maternizzato di Gaertner. — Lo scopo di tale modificazione è quello di ridurre l'eccesso di caseina del latte di vacca. Il metodo è il seguente: Una centrifuga che va sotto il nome di centrifuga di Pfanhauser, la quale compie 4800 giri al minuto, viene riempita di una miscela a parti uguali di latte di vacca fresco e

di acqua sterilizzata. La velocità della centrifuga è regolata in modo da scindere la miscela in: 1° latte grasso e 2° latte scremato. Le due porzioni vengono separate e tolte via per due aperture. Le analisi dimostrano che la porzione grassa o cremosa contiene la medesima quantità di grasso del latte umano. La caseina è contenuta nella proporzione di circa il 2 % nel latte scremato, mentre nella porzione grassa del latte vi si rinviene nella proporzione media dell'1,7 %. Per aumentare la proporzione dello zucchero fino ad arrivare alla percentuale del latte di donna, si aggiungono ad ogni 100 cmc. circa 3-4 gr. di zucchero di latte.

Il latte maternizzato di Gaertner ha il vantaggio sopra il latte semplicemente allungato, di avere una percentuale di grasso superiore, mentre i coaguli sono resi più digeribili.

Se la digestione è molto debole, è spesso necessario che l'alimento già sia in parte o *in toto* digerito prima di venire ingerito.

Escherich ha stabilito le seguenti regole per regolare la quantità e la frequenza con cui questo cibo può esser somministrato. Durante le 24 ore un bambino di 2 settimane ha bisogno di 480 grammi divisi in 9 pasti; da 2 a 4 settimane, 750 grammi in 8 pasti; da 4 ad 8 settimane, circa 1000 grammi in 8 pasti; da 3 a 4 mesi sono necessari 1260 grammi in 8 pasti, e da 5 a 6 mesi, 1500 grammi in 7 pasti.

Backhaus' Kindermilch. — Kolisko ed altri hanno riportato i risultati ottenuti con questa specie di alimento. Il latte viene preso da animali scelti e viene munto e manipolato con perfetta pulizia. La crema viene separata mediante la centrifugazione. Quindi al latte scremato viene mescolato del presame, della trippina e del carbonato di soda. Questa miscela viene tenuta ad una temperatura di 40° C. per mezz'ora. Durante questo tempo la trippina converte il 30 % della caseina in albumina solubile, mentre la porzione rimanente viene precipitata dal presame. Quindi col mezzo del vapore caldo s'innalza la temperatura a 80° C. per 5 minuti. Di poi la miscela viene filtrata a traverso un panno, dopo di che vi si aggiunge metà del volume di acqua, un quarto del volume di crema e la quantità necessaria di zucchero di latte. Quindi si divide in bottiglie di 125 cmc. l'una, si sviluppa e si tappa. Il *Kindermilch* si fa in tre titoli diversi:

	I.	II.	III.
Grasso	3,1	3,2	3,3
Zucchero di latte	6	5,4	4,8
Caseina	0,6	1,8	3
Albumina	1	0,3	0,5
Sali	0,4	0,4	0,7

Sono stati adottati da alcuni vari altri metodi, quali la aggiunta di albumose o di albume d'uovo, ecc.

Predigestione. — Sono stati ideati vari metodi a questo scopo. Probabilmente il più utile consiste nell'uso dell'estratto di pancrea-

tinna, che si mescola al latte in quantità relativamente piccola. Si adopera semplicemente per iniziare il processo della digestione, il quale viene di poi arrestato innalzando bruscamente la temperatura del latte ad un grado sufficiente per distruggere il fermento. Con questo metodo il latte coagula meno prontamente sotto l'azione del presame o sotto l'azione di un acido, e i coaguli che precipitano sono più piccoli e più leggeri di quelli del latte di vacca fresco. Alimentando un bambino con latte predigerito bisogna avere in mente che questa forma di nutrimento agisce benissimo per un tempo breve in bambini con attività digestive deboli, ma un uso prolungato predispone il paziente a rachitismo o a scorbuti, specialmente se il latte è stato assoggettato a una prolungata sterilizzazione.

DIETA DI UN BAMBINO DAL SESTO AL DICIOTTESIMO MESE

Durante il primo anno di vita l'alimento del bambino deve essere il latte, preferibilmente il latte materno, o in mancanza di questo, il miglior alimento che lo sostituisce è il latte di vacca modificato nelle maniere descritte. In questo caso conviene che, man mano che il bambino cresce in età e che aumentano le sue capacità digestive, si aumenta di tratto in tratto la quantità di latte modificato che deve ingerire. Ma ciò non basta; in un bambino che cresce bene il potere digestivo dei proteidi del latte va aumentando rapidamente con l'età e perciò questo elemento deve essere aumentato nella formola della miscela prescritta.

Al 6° mese si potrà somministrare la seguente formola:

Grasso	4 0/0	Crema	cmc. 240
Zucchero	7 0/0	Latte	» 75
Proteidi	2 0/0	Acqua di calce	» 30
Acqua di calce	5 0/0	Acqua	» 255
		<hr/>	
		600	
		Zucchero di latte gr. 31	

La proporzione dei proteidi è stata qui aumentata, mentre quella del grasso e dello zucchero è stata relativamente diminuita. In tal modo i proteidi dovranno essere aumentati di tratto in tratto, fino al 10° o 12° mese, epoca in cui il bambino deve essere preparato a nutrirsi del latte di vacca intero, convenientemente pasteurizzato e reso alcalino con acqua di calce, o bicarbonato di soda, o sale da tavola.

Se il bambino è stato alimentato al seno fino al 10° o 12° mese, può essere svezzato gradatamente nella maniera già descritta. Bisogna però fare anzitutto una analisi del latte materno per fabbricare una miscela in tutto simile, fino a che il bambino si abitui ad una dieta

artificiale, e più tardi a cibi i quali contengano altre sostanze diverse da quelle che si rinvencono nel latte. Però il latte deve costituire, ancora per un lungo periodo, il principale alimento.

Verso l'11° o il 12° mese è completamente sviluppata la capacità di digerire l'amido. Dopo questa età lo zucchero non sarà più l'unico elemento della dieta, destinato alla produzione di calore; infatti diviene di importanza inferiore all'amido a tale scopo. Non si deve supporre che il potere di digerire lo zucchero sia diminuito, ma, siccome i cibi contenenti amido possono venire digeriti ed assimilati, così il bisogno dello zucchero non è tanto grande. Seguendo tali criteri, noi possiamo somministrare al bambino, verso la fine del primo anno di età, vari alimenti contenenti amido, ed è meglio a questo scopo adoperare quelli che contengono questo elemento nella forma la più semplice. Si potranno adoperare con vantaggio i seguenti alimenti:

Gelatina di avena o di orzo. — La prima contiene un po' più amido della seconda; ambedue contengono una certa quantità di grasso. La gelatina di avena si può fare nella seguente maniera. Si pongono 120 grammi di avena in un litro d'acqua fredda e vi si lasciano per 12 ore. Quindi si pone il tutto a bollire fino a ridurlo a mezzo litro. Di poi, ancora caldo, si filtra a traverso un panno pulito. La gelatina di orzo si fa nella stessa maniera. Gli intervalli fra i pasti varieranno a seconda dell'età del bambino. Fino a che il bambino ha 8 o 9 mesi è utile un intervallo di circa 3 ore. Dopo questa età il numero dei pasti sarà diminuito e si aumenterà la quantità di alimento per ogni pasto. Dopo la somministrazione di un alimento contenente amido è necessario allungare gli intervalli. Dopo 1 anno di età il bambino deve fare circa 5 pasti al giorno; il primo si deve somministrare alle 7 ant. e consisterà in 240 grammi di latte modificato, fatto secondo le proporzioni seguenti:

Grasso	4 0/10	Latte	cme. 180
Zucchero	5 0/10	Crema	» 30
Proteidi	3 0/10	Acqua	» 90
		Zucchero di latte	2 cucchiaini da the.

Si può sostituire all'acqua semplice della gelatina di avena o di orzo nella medesima proporzione. Nel secondo pasto si deve somministrare la medesima quantità di latte. In questo pasto si possono anche somministrare 1 o 2 cucchiaini di una farina alimentare od anche di « flour ball » (farina di budino).

Flour ball (farina di budino). — Si fa nella maniera seguente: Si pongono in un sacchetto circa 500 grammi di fiore di farina e vi si legano strettamente. Si pone quindi il sacchetto in una casseruola di acqua, ove si lascia bollire per 10 ore. Si lascia poi raffreddare, si esporta il sacco e si toglie via, tagliandola, la fodera del medesimo. La sostanza che vi si trova ammassata all'interno è di un colore

bianco giallastro ed è fatta quasi interamente di destrina, la quale è stata formata dall'amido, durante il processo di cottura. Questa massa viene facilmente ridotta in polvere, sgretolandola. Per somministrare questa farina bisogna prima prepararla così: un cucchiaino della polvere si mescola ad un cucchiaino da tavola di latte, fino ad ottenere una pasta omogenea. Allora si aggiunge un secondo cucchiaino da the della farina e si impasta di nuovo. Questa pasta si versa a poco a poco in 240 cmc. di latte caldo, sempre agitando. Verso il 15° mese il bambino, se tuttora seguita a nutrirsi con latte modificato, si può far uso della seguente formola, sufficiente per un pasto:

Grasso	4	%	Latte	cmc.	240
Zucchero	5	%	Crema	»	15
Proteidi	3,5	%	Acqua	»	45
			Zucchero di latte un cucchiaino da the.		

Qualche volta si può variare la dieta dando al bambino in uno dei pasti una piccola quantità di siero. Questo si prepara così: si riscalda mezzo litro di latte e vi si aggiungono 2 cucchiaini da the di *Fairchild's essence of pepsin* (pepsina Fairchild). Si lascia quindi la miscela in riposo fino a che si è completato il processo della coagulazione. Si sbatte poi fino a che il coagulo è finalmente suddiviso; dopo di che si filtra. Qualche volta il bambino può far uso, con vantaggio, di una piccola quantità di cibo animale. Ciò in particolare è utile quando sopraggiunge un attacco di indigestione. Si possono adoperare a questo scopo l'estratto di manzo o il brodo leggero di manzo o di castrato.

Estratto di carne. — Si prepara nella seguente maniera: Si riscalda su di una graticola mezzo chilo di filetto di manzo a fuoco vivo. Quindi si taglia in piccoli pezzi e si pone in uno spremi-limone od in una pressa da carne, in modo da estrarne il succo, che viene raccolto in una tazza. Si deve allontanare il grasso. Bisogna aver riguardo di non cuocere la carne.

Brodo di manzo. — Si trita finamente mezzo chilo di manzo magro e si pone quindi assieme al succo in un vaso di terra che contiene circa mezzo litro di acqua alla temperatura di 29° C. Vi si lascia così per circa un'ora, dopo di che si filtra preferibilmente a traverso un panno di tela, fino a che tutto il succo è stato allontanato dalla carne. Quindi si pone il liquido sul fuoco e si riscalda lentamente, fino ad arrivare al punto di ebollizione agitando di tratto in tratto. Quindi si allontana dal fuoco e si condisce con sale.

Brodo di castrato. — Si prepara facendo bollire lentamente mezzo chilo di lombo di castrato in 1 litro e mezzo d'acqua, fino a che la carne diviene tenera. Vi si aggiunge allora una piccola quantità di sale e si filtra in un recipiente; appena si raffredda si toglie via il grasso sfiorandolo. Tanto il brodo di manzo che di castrato devono esser riscaldati prima di essere somministrati al bambino.

Un bambino di 8 o 9 mesi può eventualmente prendere un torlo d'uovo, mescolato al latte, con della midolla di pane duro, od anche a una piccola quantità di patata ben arrostita. Tale cibo però non potrà esser dato che in un sol pasto nella giornata e non più di una o due volte alla settimana.

Quando si somministra del brodo si deve dare in quantità di 120-150 cmc., sia solo, sia mescolato a briciole di pane o anche a *Zwieback* finamente tritato. Si può anche adoperare in questa età del brodo di pollo come un eventuale sostituto del latte oppure si può anche far uso di una buona farina alimentare preparata col latte.

Brodo di pollo. — Si fa nella seguente maniera: Si spennna un pollo piccolo (o anche può esser sufficiente metà di un pollo grande), si toglie la pelle ed il grasso, si sminuzza in piccoli pezzi con tutte le ossa; si aggiunge un pizzico di sale e si pone il tutto in una casseruola contenente un litro di acqua bollente. — Il coperchio della casseruola deve esser accuratamente tenuto in posto e il contenuto si lascia bollire lentamente su di un fuoco poco vivo per circa due ore. Quindi si allontana la casseruola dal fuoco e si lascia a sè per circa un'ora sempre coperta.

Quindi il brodo viene filtrato a traverso uno staccio. Se ne possono somministrare da 90 a 150 grammi per ogni pasto. Di regola il brodo si deve somministrare una volta al giorno e due o tre volte alla settimana.

Dall'8° fino al 12° mese la dieta deve essere quasi la medesima, eccetto che la quantità di cibi azotati e amidati può essere aumentata.

Si deve ritenere che ogni bambino ha bisogno di cambiare la dieta di tratto in tratto. L'intero apparecchio digerente deve venire abituato gradualmente a lavorare.

Verso il 10° e l'11° mese si possono somministrare eventualmente, in piccole quantità, i succhi di carne o anche la carne stessa, finamente tritata.

Bisogna anche che la madre o la nutrice tengano presente che il bambino ha bisogno di acqua. Questa si deve dare in quantità di 30-60 grammi per volta: deve essere sterilizzata con qualche metodo, preferibilmente con la bollitura e il bambino deve essere incoraggiato a bere molte volte al giorno.

Il miglior sistema per aver l'acqua pura è quello di adoperare il filtro di Pasteur, il quale deve stare attaccato ad uno dei rampini della cucina: però siccome questo richiede dell'acqua sotto una certa pressione che non sempre si può avere in tutti i luoghi, e siccome è un po' costoso, così non potrà esser adoperato da tutte le famiglie. Un mezzo molto buono per sterilizzar l'acqua, è quello di riempire d'acqua un dato numero di bottiglie da birra, pulite, di tappare il collo della bottiglia con ovatta e di porre le bottiglie nell'acqua bollente per circa mezz'ora. Quindi l'ovatta si può toglier via e la bottiglia

verrà chiusa con un tappo di gomma o con dei tappi speciali, forniti di grappe di ferro: altrimenti si tapperà accuratamente con sughero. Quest'acqua si può somministrare al bambino fredda o anche, durante l'estate, con dei pezzi di ghiaccio postivi entro o meglio ancora raffreddata indirettamente.

Se il bambino è sofferente di disturbi intestinali, si possono aggiungere all'acqua, prima di somministrarla, da 5 a 20 gocce di buon *brandy* o *whisky*. In caso di costipazione, una moderata quantità di acqua di avena, ed in caso di diarrea, una quantità discreta d'acqua d'orzo, non soltanto spengono la sete, ma riescono anche giovevoli per tali condizioni e fan parte del trattamento curativo di esse. Ambedue spengono la sete meglio dell'acqua pura. Tutte le acque minerali possono esser utili nella cura dei bambini e nei casi febbrili sono molto giovevoli le acque minerali effervescenti, quali la Poland, l'Apollinaris, l'acqua di soda o di Vichy.

Queste si devono somministrare in quantità di circa 30 o 60 grammi per volta e spesso si possono mescolare a piccole quantità di succo di limone. Somministrate con del ghiaccio e con piccole quantità di *brandy* o *whisky*, esse riescono utili in parecchi casi di vomito. Nelle affezioni renali dei bambini le acque effervescenti sono utili per l'attività renale e per aiutare la escrezione di prodotti regressivi.

DIETA DEI BAMBINI A COMINCIARE DAL SECONDO ANNO

Al principio del secondo anno di età il bambino ha ancora bisogno del latte come costituente principale della sua dieta. Il latte modificato deve contenere una quantità maggiore di albuminoidi e di grasso. Una formola utile per questa età può esser la seguente:

Latte	cmc. 225
Crema	» 15
Zucchero di latte	gr. 4
Sale	un pizzico
Acqua	cmc. 60

Oltre al latte, il bambino deve prendere una certa quantità di altri alimenti: si può somministrare per una volta al giorno un uovo (preferibilmente solo il rosso) assieme al latte. Si può anche far uso del brodo di pollo, di castrato o di manzo ed una piccola quantità di carne finamente tritata o raschiata, una o due volte al giorno. Insomma almeno una volta al giorno conviene somministrare qualche alimento animale, sotto qualsiasi forma.

Una o due volte al giorno si deve somministrare una delle farine alimentari più adatte. A questa età si possono fare prendere al bambino 5 pasti al giorno. Il primo sarà dato alle 7 ant. e sarà costituito a preferenza della formola data di latte modificato. Il secondo,

che si può anche omettere se il bambino non ha fame, sarà somministrato verso le 11 ant. Il terzo, che sarà il più forte della giornata, può contenere la quantità più notevole di alimento animale; questo si somministrerà verso l'1 o le 2 del dopopranzo. Il 4° può essere uguale al primo, oppure può consistere in latte mescolato ad alimenti Liebig; sarà somministrato alle 6 pom. Prima di andare a letto il bambino deve prendere una tazza di latte caldo leggermente alcalinizzato mediante acqua di calce o sale.

Verso la fine del secondo anno il bambino può prendere 4 pasti al giorno che saranno distribuiti così:

Una colazione fatta principalmente di latte al quale è stata aggiunta una piccola quantità di avena o di grano tritato cotto completamente e una o due fette di pane duro.

Il bambino non deve mai cibarsi di pane fresco o caldo di qualsiasi natura. Verso le 10,30 o le 11 ant. se il bambino ha fame può prendere una tazza di latte caldo. Il pranzo sarà fatto verso l'1 o le 2 pom.: in questo pasto il bambino deve prendere un piccolo pezzo di *roast-beef* poco cotto o anche di pollo o di gallinaccio che sono annoverate tra le carni leggere. Vi si possono aggiungere dei vegetali, quali delle patate bene arrostiti e pestate con una forchetta.

Eventualmente si possono usare dei vegetali verdi come spinaci, cavolfiore, piselli o fave i quali si alterneranno così con le patate. In questo pasto, per *dessert*, si può somministrare della confettura, della torta di riso, dei frutti freschi e qualche volta del gelato. Ai bambini la cui digestione sia debole è utile somministrare subito dopo il pranzo un cucchiaino di vino di Xeres in acqua.

Si devono proibire il the ed il caffè: però il bambino può prendere con giovamento una tazza di latte o di cacao. Il bambino può anche far uso di pane non troppo fresco. Verso le 7 pom. il bambino deve prendere l'ultimo pasto. Questo può consistere in una fetta o due di pane e burro o di pane bene abbrustolito inzuppato nel latte. In questo pasto si somministreranno circa 240 grammi di latte. Spesso riesce giovevole la somministrazione di una piccola quantità di frutti allessati e privati della corteccia.

Sarà bene di non dar carne al bambino in questo pasto, a meno che vi siano delle indicazioni speciali. — Da questa età la dieta del bambino si andrà man mano approssimando a quella dell'adulto. Bisogna ricordarsi che il pasto principale — il pranzo — si deve somministrare vicino al mezzogiorno. La colazione e la cena devono consistere specialmente in latte, quantunque si possano somministrare anche altri alimenti facilmente digeribili in quantità conveniente. In genere sarà utile somministrare qualche cibo non greve tra la colazione ed il pranzo e tra il pranzo e la cena per tutto il tempo in cui gli intervalli tra i pasti dell'adulto sono troppo lunghi per far stare gli organi digerenti del bambino senza qualche nutrimento.

Sarà bene di non permettere nè canditi, nè dolci: in tal modo si impedirà che il bambino vi prenda gusto. Se ciò è impossibile si permetterà che tali ghiottonerie vengano prese solamente subito dopo il pasto ed una sola volta, specialmente come premio della buona condotta.

Alimenti patentati. — Molti di questi sono preparati realmente con cura e possedendo i vantaggi della convenienza e del buon prezzo possono esser somministrati utilmente alla fine del primo anno. Alcuni autori ritengono che l'amido o la destrina finamente tritati e mescolati al latte, agiscono in due maniere differenti: anzitutto per le loro proprietà nutrienti e secondariamente per la loro azione meccanica. Con questo termine « di azione meccanica » si intende la diffusione delle particelle dell'alimento tra i globuli di grasso e la caseina del latte in maniera tale da impedire la formazione di ammassi di coaguli nell'apparecchio digerente del bambino. Questa teoria ultimamente è stata discussa e gli esperimenti sembra dimostrino che l'azione di queste sostanze, come attenuanti, è di piccola importanza. Per ciò che riguarda le loro proprietà nutritive questi alimenti sono di regola inferiori al latte per due ragioni: anzitutto la proporzione fra gli elementi formatori dei tessuti e quelli generatori di calore è molto inferiore a quella del latte: secondariamente l'amido, che è un elemento produttore di calore, prima di venire assorbito deve essere convertito in zucchero. Questa metamorfosi avviene per l'azione del succo pancreatico e della saliva; e nessuno di questi è bene sviluppato prima del 4° mese di vita. Perciò l'amido indigerito rimane nel tubo gastro-intestinale ed è molto facile che determini fermentazioni. Per render meno notevole la loro deficienza di proprietà nutritive tutti gli alimenti farinacei dovrebbero esser preparati con il latte: in realtà è discutibile se i principii nutritivi, nei bambini al disotto di 8 o 10 mesi di età, vengano tratti più dal latte che dalle farine alimentari. A vantaggio di queste si può dire che il loro pregio principale è che esse costituiscono un mezzo facile e conveniente per introdurre l'amido, o puro, o parzialmente destrinizzato, nel latte modificato da somministrare al bambino.

Alimenti contenenti amido, destrina o maltosio. — Sono in vendita parecchie preparazioni nelle quali la farina di frumento o di orzo è stata modificata, mediante il riscaldamento o la digestione con diastasi, in modo da essere digerite più facilmente dell'amido puro. Mediante l'azione di una temperatura di 160° o 204° C., l'amido si converte in destrina, che è una sostanza la quale differisce dall'amido per il fatto che è solubile ed ha le caratteristiche della gomma. Secondo le ricerche di Leed la farina che si deve scegliere per esser sottoposta a questo trattamento deve esser ricca di sostanze albuminoidi e fatta di grano cresciuto in certe epoche e ad un certo grado, e deve esser fatta mediante la triturazione con i cilindri.

Alimenti di Liebig. — Con questo nome si comprende un numero di alimenti il cui metodo di fabbricazione è essenzialmente il seguente: Si prepara la farina con il mezzo della diastasi, adoperando a parti uguali del fior di farina e dell'orzo germogliato ed una certa quantità di crusca. Quest'ultima si adopera a causa dei fosfati e delle sostanze azotate che contiene. Si aggiunge alla miscela del bicarbonato di potassio all'1 % e quindi una quantità di acqua sufficiente a fare una pasta alquanto molle. Si lascia il tutto in riposo per parecchie ore alla temperatura ordinaria: quindi si riscalda a circa 66° C. fino a che tutto l'amido è stato convertito in maltosio o destrina. Quindi si filtra e il residuo viene compresso ed esaurito con acqua calda dopo di che l'estratto viene evaporato in una casseruola ad una temperatura moderata.

Da ultimo il processo viene completato seccandolo ad alta temperatura mentre la miscela viene agitata. Nella tavola che segue si può osservare la composizione di molti di questi alimenti.

COMPOSIZIONE DI ALCUNI ALIMENTI LIQUIDI E DEI PEPTONOIDI

(Dal Bollettino del Dipartimento di Agricoltura, n. 10).

NOME	Acqua	Grasso	Proteidi	Idrocarbomi		Fibrina	Ceneri	
				solu- bili	insol- ubili			
Beef peptonoid	4,91	3,49	63,18	—	—	—	3,54	Peso specifico 1,049.
Bovinine	62,18	tracce	15,35	—	—	—	4,3	Contiene alcool ed acido borico.
Bovox	52,23	tracce	24,49	—	—	—	2,18	Peso specifico 1,020.
Murdock's liquid food .	75,81	0,11	12,91	—	—	—	5,27	Peso specifico 1,024, contiene alcool.

ALIMENTI PER BAMBINI E PER MALATI.

Carnrick's soluble food	3,12	6,26	16,32	56,62	14,44	0,22	3,02	
Horlick's food	3,64	2,01	11,28	63,14	17,28	0,73	1,92	
Horlick's malted milk .	2,87	7,81	16,61	59,43	10,95	0,52	1,81	
Hubbell's prepared wheat	5,93	1,19	14,81	16,16	60,86	0,31	0,44	
Imperial granum . . .	10,57	1,32	19,37	15,42	51,88	0,31	1,13	
Just's dietetic food . .	4,83	0,79	3,85	70,60	18,31	0,51	1,11	
Lactopreparata	3,28	6,26	24,48	58,89	7,21	0,81	1,07	
Liebe's soluble food . .	22,03	0,08	3,32	76,38	—	—	1,41	
Mellin's food	3,93	2,04	11,87	59,45	17,71	0,53	4,47	
Milkine	2,74	7,12	13,37	61,19	13,63	0,63	1,32	
Nestlé's food	2,37	4,94	11,04	43,75	35,73	0,47	1,61	
Nursing meal	10,84	2,36	6,22	44,66	32,96	0,63	2,31	Contiene cacao.
Nutrico food	11,87	4,38	13,4	9,75	57,83	0,61	1,77	
Ridge's food	8,87	1,67	13,37	8,32	66,35	0,81	0,61	
Wagner's infant food . .	5,07	10,91	14,81	37,91	28,91	0,37	2,01	
Wells, Richardson & Co.'s lactated food	2,94	2,67	13,22	28,84	48,45	1,37	2,51	
Zimmerman's health food	6,79	1,33	11,16	14,73	63,97	0,71	1,31	

	Acqua	Peptoni	Albumi solubile	Albumose	Grasso	Sostanze estrattive	Ceneri
Brodo	92,71		2,82		0,43	2,88	1,45
Soluzione di carne Lenbe-Rosenthal	—		9,12		—	—	—
Uovo intero	73,7		14,6		12,1	0,5	0,8
» (albume di)	85,8		12,7		0,3	0,7	0,6
» (giallo di)	50,8		16,2		31,8	0,1	1,1
Brodo (tazza di) con giallo di uovo	—		3,00		4,00	—	—
Estratti liquidi.							
Valentine's Meat Juice	59,1		6,7		22,7		11,5
Scholl's Fleischsaft « puro »	36,6		33,29		1,16	19,2	9,79
Fluid Meat	25,71		30,6		30,18		13,5
Bovril Flüssig	44,42		16,9		20,32		13,32
Bovinine	—		20,00		—		—
Mendok's liquid food	—		14,00		—		—
Wyether's Beef Juice	—		—		—		—
Buch's fluid food	—		—		—		—
Armour's soluble Beef	—		—		—		—
Estratti pastosi.							
Kemmerich's Pepton	35,3	32,57	—	14,56	9,97		7,73
Liebig's »	31,9		33,4		24,6		9,9
Koch's »	40,16	18,83	—	15,95	15,93		6,89
Antweyler's »	5,91	29,1	—	51,3	4,08		9,61
Merk's »	3,9	—	—	68,4	15,00		17,2
Donavaeyer's »	78,45	1,57	—	10,58	4,32		2,54
Maggi's »	—	28,9	—	5,7	—		—
Cibil's »	—	28,3	—	5,7	—		—
Casein Pepton Merk	3,9	68,4	15,00	tracce	—		12,7
Bovril teigig	29,14	—	—	35,1	18,08		17,5
Liebig's Fleisch extract	17,72	—	—	20,5	38,29		22,74
Benger's peptonised Beef Jelly . . .	—	—	—	—	—		—
Benger's peptonised Chicken Jelly .	—	—	—	—	—		—

	Acqua	Proteidi	Grassi	Saccaridi	Sostanze estrattive	Ceneri
POLVERI						
A. Derivate dalla caseina.						
Eucasina	8,0	85-90	0,05	—	—	—
Nutrose	8,0	85-90	—	—	—	—
Plasmone	—	87	—	—	—	8,0
Galatogeno	—	70	3-5-4	—	—	—
Samose	—	—	—	—	—	—
Lattosomatosio	—	—	—	—	—	—
Caseone	—	—	—	—	—	—
Sanatogeno	—	—	—	—	—	—

	Acqua	Proteidi	Grassi	Saccaridi	Sostanze estrattive	Generi
<i>Segue POLVERI</i>						
B. Derivate dalla carne.						
Somatose	10,05	79,3	—	—	—	6,72
Nutrina	5,5	83,5	6,1	—	—	4,9
Fleisch Pulver	—	85,0	—	—	—	—
Farina carnea Mosqueros	—	77,0	13,0	—	—	—
Protogene	—	88,1	—	—	—	—
Carnigene	—	—	—	—	—	—
Sarcolina	9,9	52,12	—	—	34,08	3,9
Soson	—	92,5	—	—	—	—
Tosone	—	92,5	—	—	—	—
C. Derivate dal sangue.						
Fersano	—	—	—	—	—	—
Emosio	—	—	—	—	—	—
D. Derivate dall'albume d'uovo.						
Sostanze alimentari Heyden	—	—	—	—	—	—
E. Derivate dai vegetali.						
Roborat	—	—	—	—	—	—
Aleurone	6,5-8	82-86	—	—	6-7	0,1
Aleucone	8,8	80-86	—	7,0	—	—
Plantosi	—	83,75	—	—	—	—
F. Miscugli di varia provenienza.						
Tropon	8,89	90-87	0,2	—	6,5	0,5-1,25
Eulactolo	—	24,5	14,28	46,35	—	4,5
Enterorosio	—	18,0	11,0	59,5	—	3,8
Alcarnosio	—	23,8	—	67,1	2,3	6,8
Ematogencacao	—	—	—	—	—	—
Pillole Krewel	—	—	—	—	—	—

	Acqua	Proteidi	Grasso	Amido	Saccaridi	Cellulosa gomma	Generi
FARINE							
A. Farine amilacee leggere.							
Farina di grano (fiore)	13,3	10,2	0,9	74,80	—	0,3	0,5
» » » grossa	12,7	11,8	1,4	72,20	—	1,0	1,0
» d'orzo (crema di)	14,8	10,9	1,5	71,70	—	0,5	0,6
» di riso	13,1	7,0	0,9	77,40	—	0,6	1,0
» di segale	13,7	11,5	2,1	69,70	—	1,8	1,4
Ridge's patent food	9,23	9,24	0,63	77,96	5,19	—	0,6
Robinson patent Barley	10,10	5,13	0,97	77,76	4,11	1,33	1,93
Farina di castagne	53,5	4,50	1,00	39,50	—	—	1,5

	Acqua	Proteidi	Grasso	Amido	Saccaridi	Cellulosa gomma	Ceneri
<i>Segue FARINE</i>							
Fecola di patate	72,5	1,50	0,10	23,50	0,69	1,0	
Arrowroot.	16,5	0,90	—	82,40	—	0,2	
Tapioca	7,9	—	—	91,90	—	0,2	
Sagou	—	—	—	—	—	—	
Benger's self digestive food . . .	11,29	10,43	0,97	66,32	9,90	0,96	
Mondamine	11,9	0,5	—	87,2	—	0,3	
Sano	13,72	12,46	1,62	64,85	4,07	1,85	
Allenbury's malted food	—	—	—	—	—	—	
B. Farine amilacee forti.							
Farina di mais (polenta)	10,6	14,0	3,80	70,50	0,6	0,9	
Farina di avena (Oat Meal)	10,1	14,70	5,90	65,70	2,4	2,2	
Hayes Oat food.	—	—	—	—	—	—	
Porrich's	—	—	—	—	—	—	
Fromentina	—	54,51	—	29,08	12,65	6,98	
Maizalena	—	12,0	8,0	—	—	3,0	
Neave's farinaceous food	3,0	12,10	2,10	71,20	—	3,30	
Best food for infant	—	—	—	—	—	—	
Leguminose di Hartenstein	—	15,27	—	62,72	—	—	
Zealenta	—	—	—	—	—	—	
Farina di lenti	10,7	25,5	1,80	57,30	3,6	2,6	
» » fave	10,3	23,2	2,13	59,40	7,1	1,7	
» » piselli	10,4	25,2	2,01	57,20	5,4	2,9	
» » fagioli	10,3	23,2	2,13	59,4	4,3	1,7	
Paste glutinate	—	—	—	—	—	—	
» al fosfato calcico	—	—	—	—	—	—	
C. Farine amido-diastasate.							
Savory et Moore's food	8,34	9,63	0,40	36,36	44,83	0,44	0,89
Faust et Schuster Kinder Mehl . . .	—	12,19	3,61	82,29	—	1,91	
Frerich's Kindernahrung	6,42	11,96	6,02	44,48	28,76	—	2,36
Kufeke's praeparate I	8,51	14,06	1,01	43,76	30,42	—	2,24
» » II	8,02	14,54	1,05	48,0	26,03	—	2,36
» » III	8,09	14,07	1,07	42,56	31,82	—	2,39
Leguminose solubili Liebe	2,45	24,06	1,90	67,78	—	3,81	
Biscotti Löflund	4,6	13,5	5,8	39,04	31,0	—	5,8
Pane di frumento fino	38,5	6,8	0,8	41,0	2,3	0,4	1,2
» » grosso	41,0	6,2	0,2	48,70	2,1	0,6	1,1
» infewigno	43,4	7,6	1,5	41,9	3,2	0,9	1,4
» di segale	44,0	6,0	0,5	45,3	2,5	0,3	1,3
Rademann's Kindermehl	4,5	13,60	5,4	71,30	—	4,1	
Patent cooked food	—	—	—	—	—	—	—
Avenalina	—	—	—	—	—	—	—
Grissini semolini	—	—	—	—	—	—	—
Paste diastasate	—	—	—	—	—	—	—

	Acqua	Proteidi	Grasso	Amido	Saccaridi	Cellulosa gomma	Generi
<i>Segue FARINE</i>							
D. Farine diastasate.							
Mellin's food	12,37	10,07	0,18	—	68,13	5,45	3,75
Estratto malto Liebe puro	21,93	5,45	15,02	—	53,25	—	1,35
» » » polvere	7,74	7,54	14,25	—	68,80	—	1,65
Timpes Kraftgnies	6,10	10,90	2,90	84,80	—	—	1,58
Liebig's Kinderernahrung	—	5,53	tracce	92,46	—	—	2,01
Opel biscuits	10,2	13,1	1,3	71,1	—	—	1,0
Klopfer's Kindermehl	—	18,91	3,36	2,65	70,30	—	2,37
E. Farine lattee amido-diastasate.							
Farina latte Nestlé (Vevey)	6,15	9,91	4,46	35,37	42,37	0,28	1,74
Galactina (Lühti, Zingg e C., Berna)	5,46	13,25	4,06	28,32	43,64	—	1,29
Franco-Swiss e C. (Milk food) . . .	4,11	12,94	3,23	34,32	43,06	—	1,44
Anglo-Swiss e C., Cham.	6,48	11,23	5,96	26,95	47,01	—	1,87
Giffey Schill e C., Rohrbach	5,37	11,71	4,29	29,75	47,11	—	0,77
Farina latte italiana	5,06	11,0	4,35	36,61	40,91	0,28	1,70
Malted infant food	—	—	—	—	—	—	—
Wyeth's prepared food	—	—	—	—	—	—	—
Mellin's food biscuits	—	—	—	—	—	—	—
Allenbury's milk food n. 2	—	—	—	—	—	—	—
F. Farine lattee diastasate.							
Horlich's malted milk	2,18	15,83	5,30	5,57	66,99	—	3,13
Lactoglycose Mellin	6,90	8,90	3,0	19,90	61,0	—	2,90
Theinardt's Kindermehl	5,00	16,50	5,50	17,50	57,10	—	3,40
First food for infant	—	—	—	—	—	—	—
Morther's milk food	—	—	—	—	—	—	—
Allenbury's milk food n. 1	—	—	—	—	—	—	—
G. Miscugli.							
Rachaut des arabes	—	—	—	—	—	—	—
Phosphatine Falières	—	—	—	—	—	—	—
Lactobroma Locate Triulzi	5,22	16,15	11,84	18,36	44,80	—	3,63
Hygama	4,0	22,80	6,60	10,50	52,80	—	2,50
Eskay's albuminised food	—	9,0	—	—	—	—	—
Miscugli di Husson, Muffler, Ger- ber, ecc.	—	—	—	—	—	—	—
Milkine	—	—	—	—	—	—	—
Eichelcacao Michaelis	—	—	—	—	—	—	—
Wampole's milk food	—	—	—	—	—	—	—
Vermont cereal milk	—	—	—	—	—	—	—
Peptogenic milk powder	—	—	—	—	—	—	—
Kraftchocolade	—	20,0	17,4	—	32,40	—	—

	Latte di donna	Farina lattea Nestlé	Mellin's food	Horlich's malted milk	Milkine	Vermont cereal milk	Wampole's milk food	Eskay's alb. food	Peptogenic milk powder
Acqua	88,51	92,76	88,00	92,47	92,78	92,52	88,59	—	86,20
Sali	0,34	0,13	0,47	0,29	0,23	0,66	0,46	—	0,30
Proteidi	2,35	0,81	2,62	1,15	0,92	0,69	1,58	2,55	2,00
Grasso	2,41	0,36	2,89	0,68	0,43	0,30	0,73	2,96	4,50
Maltosio e destrina .	—	0,44	2,73	4,20	4,74	4,73	7,65	6,13	—
Lattosio	6,39	0,84	3,25	1,18	0,90	1,60	0,99	5,07	7,00
Zucchero di canna . .	—	2,57	—	—	—	—	—	—	—
Reazione	anf.	alcal.	alcal.	alcal.	alcal.	alcal.	alcal.	alcal.	alcal.

Alimenti patentati che si somministrano senza latte. —

Esistono degli alimenti patentati i quali sono confezionati con lo scopo di esser somministrati senza latte mentre è sufficiente la sola acqua per prepararli per la somministrazione. Nella maggior parte di questi l'amido, il quale è stato in parte o *in toto* convertito in destrina, è stato evaporato con il latte durante la loro manifattura. La loro preparazione è presso a poco la seguente: La farina viene dapprima impastata e poi cotta. Di poi si trita finamente, si mescola a latte condensato e si fa quindi seccare ad un moderato calore. Nella sostanza che ne risulta, l'amido è stato in parte od *in toto* convertito parzialmente in maltosio, destrina o destrosio. Gli albuminoidi della farina hanno subito i medesimi cambiamenti che avvengono nelle altre farine alimentari. Lo zucchero di latte seccatosi è ridotto in fine polvere, la caseina ha subito la coagulazione. Un alimento che appartiene a questa serie è quello che in commercio va col nome di farina di Nestlé.

Per ciò che riguarda il valore di questi alimenti, noi dobbiamo dire che non ve ne è alcuno il quale si possa considerare adatto alla alimentazione di un gran numero di bambini o di un solo bambino, per un lungo periodo di tempo. Però non si può dubitare che essi possano, all'occasione, essere veramente utili.

Diluenti. — Lo scopo di questi è quello di allungare il latte e al medesimo tempo di aggiungergli qualche proprietà nutritiva. Alcuni di questi hanno una leggera azione terapeutica sull'apparecchio intestinale del bambino. I più comuni sono l'acqua d'orzo, l'acqua di gelatina e l'acqua di avena.

Acqua d'orzo. — Si può fare così: si pongono in una casseruola, che contiene circa mezzo litro di acqua, due cucchiaini d'orzo perlato pulito. Si lascia bollire fino a che il volume si riduce ai $\frac{2}{3}$ e poi si filtra.

Acqua di gelatina. — Si prende un pezzo di gelatina del volume di circa 2 centimetri cubi e si pone in mezza tazza d'acqua calda e vi si lascia stare per tre ore. Quindi si pone la tazza in una casseruola ripiena a metà di acqua: questa si lascia bollire fino a che la gelatina si è disciolta. Uno o due cucchiaini di questo liquido si possono aggiungere a circa 120 grammi di acqua. Circa la medesima quantità di liquido può mescolarsi ad ogni bottiglia di 240 grammi di latte.

Acqua di avena. — Si pongono in mezzo litro di acqua da uno a tre cucchiaini di avena ben cotta. Si riscalda fino quasi al punto di ebollizione sempre agitando.

Acqua di calce. — Si prende un pezzo di calce viva della grandezza di una noce e si pone in due litri di acqua bollita o filtrata la quale sia stata posta in un vaso di terra. Quindi si agita e si lascia di poi riposare. Si deve prender per l'uso, solo l'acqua più superficiale.

Latte condensato. — Il latte condensato è molto usato, specialmente dalle classi povere, come alimento per i bambini. Essendo chiuso ermeticamente in vasi, fuori del contatto dell'aria, e contenendo una grande quantità di zucchero, si conserva per un tempo considerevole.

Si ottiene con poca spesa e richiede poca fatica per la sua preparazione: qualità che lo raccomandano alle madri povere e che hanno numerosa famiglia. Per adoperarlo basta mescolarlo con una certa quantità d'acqua e quindi porlo nel poppatoio. Riguardo alla composizione del latte condensato il prof. Leeds di Hoboken trovò che le proporzioni dei suoi costituenti sono le seguenti:

	1) Latte condensato con aggiunta di zucchero di canna	Il medesimo diluito con un volume d'acqua di 8 volte il suo peso
Grasso	12,10	1,51
Albuminoidi	16,07	2,01
Lattosio	16,62	2,08
Sucrosio	22,26	2,78
Ceneri	2,61	0,32
Totale dei solidi	69,66	8,70
Acqua	30,34	91,30
	100,00	100,00
	2) Latte anglo-svizzero conservato senza zucchero	3) Latte americano-svizzero
Grasso	13,21	11,55
Albuminoidi	11,36	14,10
Lattosio	15,29	13,04
Sucrosio	—	—
Ceneri	1,78	2,09
Totale dei solidi	41,64	40,78
Acqua	58,36	59,22
	100,00	100,00

Il medesimo 3) diluito con un volume d'acqua
7 volte il suo peso

Grasso	2,64
Albuminoidi	3,27
Lattosio	3,05
Sucrosio	—
Ceneri	0,36
Totale dei solidi	8,32
Acqua	91,68
	100,00

COMPOSIZIONE DELLE CREME EVAPORATE E DEI LATTI CONDENSATI
SENZA AGGIUNTA DI ZUCCHERO (*Bollettino del Dipartimento di Agricoltura*, n. 10).

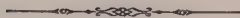
NOME	Acqua 0/0	Grasso 0/0	Proteidi 0/0	Zucchero di latte 0/0	Zucchero di canna 0/0	Ceneri 0/0
Creme evaporate.						
First Swiss	62,72	10,68	9,23	13,72	—	2,04
Highland	68,75	9,63	9,21	10,89	—	1,52
Howell's	71,92	8,81	8,53	8,82	—	1,82
Imperial	69,54	9,56	8,61	10,42	—	1,87
Loeblund	68,37	7,81	10,17	11,84	—	1,81
Monroe	69,64	8,91	9,54	10,44	—	1,47
Romanshorn	66,28	10,39	9,77	11,47	—	2,09
St. Charles	66,46	9,26	10,49	12,24	—	1,55
Latti condensati.						
Anglo-Swiss	21,56	9,37	9,16	13,39	40,45	2,07
Baby	22,99	10,61	9,91	14,24	40,17	2,08
Dime	23,88	7,34	10,07	12,7	43,95	1,96
Full Weight	25,58	9,29	9,44	11,71	42,14	1,84
Gail Borden's « Eagle »	30,16	7,51	8,4	9,82	42,24	1,87
Good Luck	27,11	8,29	9,03	12,74	40,87	1,98
Jersey	24,25	9,86	8,44	12,33	43,19	1,93
Leader	22,66	9,73	9,23	12,98	43,44	1,96
Magnolia	25,58	8,04	8,21	10,68	45,48	2,01
Milkmaid	25,76	9,03	9,33	10,18	43,72	1,98
Nestlé	24,2	9,81	10,49	11,66	41,63	2,21
Percelain	24,43	7,01	10,42	12,63	43,8	1,71
Red Cross	25,97	9,73	8,91	11,93	43,77	1,49
Red Star	25,55	9,74	9,38	10,87	42,31	2,13
Rival	21,63	9,36	8,72	11,81	46,61	1,87
Sweet Clover	24,51	8,31	8,75	11,88	44,58	1,97
United States	30,29	7,21	8,74	12,04	39,8	1,92

Dando uno sguardo a queste tavole si vede che mentre la porzione del lattosio e dello zucchero di canna nel latte condensato, è superiore a quello che si rinviene nel latte di vacca o di donna, pure la quantità di grasso e di proteidi, come anche le sostanze

universali alcaline, sono in proporzione considerevolmente inferiore. È vero che la grande quantità di zucchero tende a prevenire la costipazione: ma gli altri elementi, essendo in proporzione troppo piccola, rendono il latte condensato deficiente come alimento nelle sue proprietà nutritive generali.

I bambini alimentati col latte condensato divengono subito grassi e per un certo tempo sembra che realmente la digestione sia migliorata. Questo fatto si verifica specialmente nel caso in cui il bambino precedentemente faceva uso di alimenti farinacei. Però dopo una dieta prolungata di latte condensato il bambino generalmente avvizzisce, diviene irrequieto, insonne, i poteri digerenti si indeboliscono, cominciano le fermentazioni e prima o poi sopravviene uno stato di marasma. Noi abbiamo osservato alcuni tra i casi più gravi di atrofia, causati appunto dall'uso prolungato del latte condensato. In questi bambini anche il periodo della dentizione ritarda, è irregolare e prolungato e si manifesta tendenza notevole al rachitismo.

Si è anche notato che, se un bambino alimentato con questa dieta ammalia di diarrea subacuta, è quasi impossibile che si possa salvare.



CAPITOLO V.

MALATTIE DEGLI ORGANI DIGERENTI

Di tutte le malattie dei bambini con le quali il medico viene a contatto, più della metà sono da riferirsi a digestione difettosa. Tali malattie sono più comuni al disotto di 1 anno e durante tutto il periodo della dentizione. Il bambino nella prima infanzia non va soggetto a febbri acute come i bambini più grandi. Non è soggetto a contrarre le varie affezioni particolari degli adulti, in modo che si verifica il fatto che la maggior parte delle malattie che il medico risconterà nelle prime epoche della vita sono causate dalla dentizione e dalle varie condizioni patologiche che vi sono associate, come pure dalle affezioni acute e croniche dello stomaco. Le condizioni patologiche che si associano alla dentizione, sono alla loro volta esagerate dalle condizioni patologiche dell'apparecchio digerente. Perciò è di grande importanza che il medico, il quale si vuol dedicare alle varie malattie dei bambini, debba conoscere bene le malattie degli organi digerenti del bambino e le cause principali dalle quali queste malattie dipendono.

[Per quanto si riferisce alla dentizione, essa va considerata non come causa diretta delle malattie dell'apparecchio gastro-intestinale, ma come condizione di predisposizione o di aggravamento delle malattie stesse].

LA BOCCA

Questo orificio ha una grande importanza per la diagnosi differenziale degli esantemi acuti. Infatti alcune eruzioni si manifestano nella bocca 2 o 3 giorni prima di comparire in altre parti del corpo. Nel neonato che gode buona salute, la mucosa della bocca ha un colorito di garofano rosso; la secrezione salivare è minima. Questo stato continua per i primi 2 o 3 mesi di vita. Al termine di questo periodo, la secrezione va man mano aumentando a causa del maggiore sviluppo delle ghiandole salivari.

A volte vi si possono osservare piccoli fiocchi o coaguli di latte ed in qualche caso questi non si devono confondere con chiazze di

stomatite ulcerativa o col mughetto. Siccome l'epitelio della mucosa è delicatissimo, può facilmente essere leso e può aprire la via d'ingresso a germi i quali possono determinare una forma di malattia infettiva.

MALATTIE DELLA BOCCA

STOMATITE

Varietà: I. Stomatite catarrale semplice. — II. Stomatite aftosa. — III. Stomatite ulcerosa. — IV. Stomatite micotica o parassitaria. — V. Stomatite gangrenosa. — VI. Stomatite difterica. — VII. Stomatite sifilitica. — VIII. Stomatite mercuriale.

I. — STOMATITE CATARRALE SEMPLICE.

La stomatite catarrale consiste in uno stato di iperemia della mucosa boccale, con alterazioni, più o meno notevoli, della sua secrezione.

Cause. — Le cause possono essere primitive o secondarie. Tra le prime annoveriamo i traumi che si possono arrecare alla mucosa per manovre troppo vigorose di pulizia boccale, per cibi troppo caldi, da denti aguzzi o da irritazione od ascessi della gengiva. Tra le cause secondarie annoveriamo le malattie gastro-intestinali, la dentizione, le febbri eruttive e, frequentemente, la tosse convulsa. La stomatite catarrale si manifesta tanto in bambini in salute che in malati.

Sintomi. — Prima dell'insorgere della infiammazione boccale si può manifestare febbre leggera, a volte vomito e costipazione. Questi sintomi si manifestano, del resto, al principio di tutte le malattie infettive. Dopo poco tempo comincia dolore alla bocca o alla gola; qualche volta questi sintomi sono accompagnati da ingrossamento delle ghiandole linfatiche sotto-mascellari e del collo. Talora si accompagna anche tosse leggera. Questi sintomi sono seguiti da dolore della mucosa della bocca, il quale diviene sempre più localizzato; la salivazione aumenta e si manifesta fetore dell'alito. Quando la stomatite è generale, le labbra s'infiammano e divengono gonfie e tese. Spesso si scorge una eruzione finamente papulosa, causata dall'ingorgo dei follicoli mucipari delle labbra. La lingua è patinosa e qualche volta un po' gonfia.

[Come varietà cliniche delle stomatiti acute dobbiamo distinguere la stomatite eritematosa e la stomatite pultacea, caratterizzata la prima da placche disseminate o confluenti, di colorito rosso intenso sulla mucosa iperemica; la seconda, che osservasi spesso nel periodo

della dentizione, viene caratterizzata dal sanguinare delle gengive e dal ricoprirsi di esse di macchie biancastre, dovute allo sfaldamento epiteliale.

Comby, Severtac e Gaston descrivono una stessa forma di stomatite (impetiginosa o difteroida), che spesso è consecutiva a malattie d'infezione, ma che osservasi pure nei soggetti denutriti.

In questa forma osservansi le labbra tumefatte, ricoperte da un essudato biancastro, che assume rapporti con la mucosa. La sede è solitamente alla superficie interna delle labbra. La sua durata è di circa una settimana.

Non si può precisare in modo positivo la natura dell'agente etiologico].

Cura. — Un metodo di cura spesso piacevole per il malato consiste nell'applicazione di acqua fredda sterilizzata nell'interno della bocca mediante dell'ovatta attorcigliata ad una bacchetta. L'azione di queste applicazioni può essere aumentata mediante l'aggiunta di acido borico in proporzione del 2 o 3 %. Sono anche utili deboli soluzioni di solfato di zinco o di salicilato di soda all'1 %. L'agente più generalmente usato, e che di solito dà buoni risultati, è il nitrato d'argento a circa il 0,5-1,5 %. Qualche volta danno buoni risultati le applicazioni di allume, fatte col toccare dolcemente il punto infiammato con un cristallo. [Si deve seguire come concetto generale di terapia in queste forme di non usare dei caustici ed in generale di impiegare rimedi blandi]. L'alimento deve essere leggero e conviene evitare tutti i condimenti. Spesso riesce più gradito al paziente di prendere il cibo freddo. Bisogna porre attenzione alle funzioni digerenti; sarà utile qualche purgante.

II. — STOMATITE AFTOSA.

SINONIMI: *Stomatite vescicolare*; *stomatite follicolare*; *aphthous sore mouth*.

La stomatite aftosa consiste in una iperemia della mucosa della bocca, accompagnata dalla formazione di piccole ulcere superficiali.

Cause. — La stomatite aftosa è molto comune fra il 10° e il 13° mese di vita; si può però manifestare a qualsiasi età. [Di 587 casi riportati dal Monti, 464 appartengono ai 3 primi anni, e di essi 250 al 2° anno di vita]. Le cause dirette sono piuttosto oscure; però sembra che i microrganismi abbiano una grande importanza nella etiologia. Siegel descrive un bacillo ovoidale lungo $0,5\mu$, il quale fu trovato nella secrezione boccale presa da un paziente, osservato durante una epidemia in Germania. [Dalle ricerche di Chaumier, Fraenkel, Rosembach, pare si debba propendere per la natura infettiva della malattia]. La malattia frequentemente segue a disturbi gastro-intestinali, a febbri acute, a polmonite. L'infiammazione della

bocca può esser preceduta da alta febbre, da aumento di salivazione, vomito e costipazione; sintomi che possono precedere ogni febbre acuta. Il dolore e il bruciore della bocca vanno quindi aumentando; vi può esser anche ingorgo dei linfatici. Ben presto l'infiammazione della bocca si localizza in piccole vescicole indurite, rotonde od ovali, di colorito bianco-giallastro; ciascuna vescicola è circondata da una aureola rossa. Le ulcere possono apparire simultaneamente o possono anche manifestarsi successivamente.

[Le vescicole si aprono spontaneamente e lasciano vedere un'ulcerazione che cresce in estensione, ma che si ripara senza lasciare traccia. La sede delle afte è in tutta la mucosa boccale, ma la quantità di vescicole non è notevole (10-20)].

Cura. — La cura consiste nello sbarazzare anzitutto l'intestino con un leggero purgante e nel regolare la dieta. Sono utili delle applicazioni di una soluzione di clorato di potassio a circa il 4 %. Bisogna allontanare per quanto si può la causa dell'infiammazione. Bisogna asportare le radici di denti caduti e curare i denti malati. La cura locale consiste nell'applicazione di clorato di potassio o di nitrato d'argento. Se il bambino è in condizioni generali deboli, sono indicati dei tonici, quali il ferro e la china nelle varie preparazioni. Quando la bocca è così dolente che il cibo non vi si può introdurre, sono necessari dei clisteri nutritivi. [Capita assai di rado di dovere ricorrere a questo mezzo]. La irritazione causata dalla secrezione fortemente acida della bocca può essere attenuata mediante un dolce lavaggio fatto con una soluzione di borace o di bicarbonato di soda. La bocca deve esser tenuta pulita, ma bisogna pensare che le manovre per nettarla si debbono fare con gran cura.

Una forma di stomatite aftosa che si rinviene solamente nei neonati e che è descritta col nome di afta di Bednar, consiste in un numero di ulceri superficiali ricoperte da una patina grigia o giallastra, e che si trovano sul palato molle e sulla parte posteriore del palato duro [ai lati del rafe. Pare che queste afte abbiano come punto di partenza piccole cisti epidermoidi, che hanno per sede, nei neonati, la vòlta palatina, velopendolo, rafe, ecc.]. Questa forma di afte è in genere prodotta da una pulizia troppo violenta della bocca, quantunque qualche volta dipenda dall'uso di un capezzolo di gomma mal fatto (Forchheiner). La cura consiste nell'applicazione di liquidi leggermente antisettici.

III. — STOMATITE ULCEROSA.

« Questa è una affezione particolare caratterizzata dalla distruzione di tessuto, la quale comincia dalle gengive attorno ai denti, non si estende mai al di là della bocca e mai si manifesta là ove non sono denti » (Forchheiner).

Cause. — La stomatite ulcerosa si manifesta raramente in bambini al disotto di 5 anni di età, a meno che non venga prodotta artificialmente da droghe, come il mercurio. In genere si manifesta in bambini che vivono in ambienti non igienici, specie poi se a ciò si associa una nutrizione difettosa. A volte si manifesta in seguito a malattie esentematiche; è pure possibile che si manifesti in tutti gli stati di debolezza generale.

Si ritiene che in genere non sia contagiosa.

Una forma poco grave di stomatite ulcerosa si riscontra qualche volta nei bambini che sono stati alimentati per lungo tempo con latte sterilizzato.

Sintomi. — La malattia in genere comincia con una infiammazione delle gengive che sono attorno agli incisivi; più spesso si manifesta in corrispondenza della mascella inferiore. Le gengive si gonfiano e divengono rosse. In breve si forma una linea ulcerosa attorno al dente, e l'ulcerazione di solito si propaga alla mucosa della guancia che si trova dirimpetto. Queste ulcerazioni in genere hanno un colore grigiastro. Però qualche volta possono assumere colore giallastro. In breve i tessuti si necrosano e i denti si distaccano dalle gengive. Ne risultano delle cavità che si riempiono di secrezione muco-purulenta. La secrezione salivare aumenta; alla saliva si mescolano i detriti provenienti dalle ulcerazioni; ciò produce un odore particolare fetido della saliva e dell'alito.

Nei casi gravi le stesse ossa mascellari, specie le inferiori, possono venire attaccate. Può manifestarsi attorno alle labbra una eruzione exematosa, causata dalla irritazione della saliva. Le ghiandole linfatiche sottomascellari si gonfiano, però raramente suppurano.

Nei casi molto gravi la lingua e tutta la mucosa boccale possono essere interessate dal processo morboso, e la porzione gengivale della mucosa può rimanere intieramente distrutta dalla ulcerazione. Questa è la forma di stomatite che più comunemente si associa agli stati di marasmo. La prognosi dipende dalla estensione della malattia. Quando la causa è data da marasmo, o quando si è verificata forte distruzione dell'osso, la prognosi è grave.

[Quanto più il processo è grave e profondo, tanto più riservata è la prognosi per la cachessia che induce coll'assorbirsi dei prodotti settici. Non è raro osservare processi bronco-polmonari per l'aspirazione di prodotti. Queste stomatiti possono aprire la via d'ingresso al bacillo di Koch nelle glandole dei distretti linfatici sotto-mascellari e cervicali].

Cura. — La cura è profilattica e terapeutica.

Per prevenire la malattia bisogna cercare di migliorare per quanto è possibile le condizioni igieniche del bambino, e bisogna far uso di buon alimento e di buoni tonici. Secondo molti, il clorato di potassa è considerato come specifico nella malattia. Deve esser somministrato in soluzione del 3 ‰, e bisogna sorvegliarne attentamente l'azione.

Starr raccomanda la seguente formola:

Clorato di potassio	gr. 3,50
Acido cloridrico diluito	» 4
Sciroppo	» 2
Acqua	» 6

S. Per un bambino di 3 anni un cucchiaino diluito in acqua.

Se la malattia si associa a carie dentaria, o se l'osso è stato interessato, bisogna asportare i tessuti affetti. Se si manifesta forte fetore dell'alito, bisogna pulire la bocca con soluzioni deboli di permanganato di potassa o con una soluzione di ipoclorito. In qualche caso sono indicati gli stimolanti alcoolici. Il clorato di potassa è ad ogni modo il rimedio più utile in questa malattia.

[Nell'Ospedale des Enfants malades, il Marfan impiega da molti anni come mezzo terapeutico, nelle stomatiti ulcero-membranose, il cloruro di calcio anidro, ridotto in finissima polvere. Egli fa lavare accuratamente la bocca con acqua bollita o con una leggiera soluzione antisettica; in seguito, mediante un batuffolo d'ovatta, depone sui punti ulcerati la polvere di cloruro di calcio. Nella nostra Clinica, da molti anni, si segue la cura indicata dal Marfan, associandola ad irrigazioni od a polverizzazioni con una soluzione di permanganato di potassio (1 per 1000).

Kissel consiglia l'applicazione del jodoformio previo raschiamento delle ulcerazioni. Questa terapia medico-chirurgica è consigliabile solo nei casi in cui v'ha tendenza ad invasione dei tessuti profondi.

Un metodo curativo che mi ha dato buoni risultati, è stato l'impiego di soluzioni alcaline di formalina al 0,5 %, ripetute più volte al giorno. Il grado di alcalinità più rispondente, è dato dall'aggiunta del 2 % di bicarbonato di sodio].

[*Perlèche*. — Descritta da Lemaistre nel 1886. Si osserva spesso nei bambini che frequentano le scuole ove si beve con un medesimo bicchiere. Si manifesta con una iperplasia dell'epitelio degli angoli boccali con colorito bianco perlaceo, splendente, rilevata, e che presenta screpolature e ragadi. Di solito la forma non presenta gravità alcuna ed è indolente. Talora le ragadi si approfondano, presentano fatti di suppurazione e si ricoprono di false membrane; i distretti glandolari di scarico si trovano allora ingorgati. Questi casi vanno messi in rapporto con infezioni secondarie che hanno attecchito sulla lesione primitiva.

• La malattia, lasciata a sè, dura in generale da 15 giorni ad 1 mese; talora dura maggior tempo e spesso recidiva.

La *perlèche* può esser confusa con l'*herpes labialis* e colle placche mucose; dalla prima si distingue per la mancanza di vescicole e per la sede; dalle seconde si differenzia per la disposizione bilaterale, per la minore profondità delle ragadi e per l'assenza di altri sintomi di sifilide.

Cura. — Bisogna impedire il contatto sia coi bicchieri che coi baci. Corrispondono bene le applicazioni di glicerina iodata 2 o 3 volte al giorno. La formola è la seguente:

Tintura di iodio alcoolica	gr. 1
Glicerina neutra	» 3

S. Per uso esterno].

IV. — STOMATITE MICOSA O PARASSITARIA.

SINONIMI: *Thrush*; *Soor*; *Mughetto*; *Sprue*; *Millet*.

La malattia consiste in una produzione bianco-giallastra, di origine parassitaria, la quale si manifesta sulla mucosa boccale.

Cause. — La causa diretta è data dall'*oidium albicans*. [L'*oidium albicans* non deve ritenersi come un saccaromicete; esso è da porsi sul ponte di passaggio fra i blastomiceti e gli ifomiceti (Marantonio e Paolelli). A seconda dei cambiamenti del substrato colturale, dà filamenti miceliali. Agisce sugli animali da esperimento per vera infezione e non per intossicazione (Paolelli e Burroni). Le proteine, estratte col metodo di Koch per la tubercolosi, sono non soltanto tossiche, ma contengono sostanze immunizzanti e curative nell'infezione sperimentale (Burroni e Zilioli). Anche l'*oidium*, col passaggio attraverso gli animali, aumenta nuovamente di virulenza]. È probabile che questo fungo venga nella maggioranza dei casi, portato nella bocca dal capezzolo o dal poppatoio. La malattia può svilupparsi tanto in bambini in salute quanto in malati; però sono in special modo predisposti quelli i quali hanno avuto una leggera infiammazione catarrale della bocca. Si manifesta specialmente nei bambini male nutriti e in quelli alimentati col poppatoio. Tutte le cause che producono lesioni meccaniche alla bocca predispongono allo sviluppo del mughetto. Come le altre forme di stomatiti, si può manifestare nei bambini che hanno sofferto di malattie prolungate.

Sintomi. — Mancano in genere i sintomi premuntori, e la prima manifestazione è data dalla eruzione stessa. Questa è fatta di macchioline di un colorito bianco-grigiastro, di grandezza variabile, le quali sono a livello della mucosa; qualche volta, ma non sempre, sono elevate sulla sua superficie. Appaiono dapprima nella superficie interna delle guancie e del dorso della lingua, e quindi si estendono all'indietro sul palato molle o in avanti sul labbro. Qualche volta si diffondono anche al faringe o all'esofago. Esaminandole attentamente con luce riflessa, si può vedere come esse sono sviluppate dentro l'epitelio e ciascuna è circondata da uno stretto anello di vasellini iniettati. Man mano che lo sviluppo progredisce, la macchia è spinta avanti al disopra del livello della mucosa. Qualche volta la parte superficiale della macchia cade, lasciando scorgere un'ulcera

profonda. Nei casi gravi alcune di queste ulcere possono confluire e lo strato fungoso che lo ricopre forma una specie di membrana. All'esame microscopico del materiale grattato da queste macchie, si scorge il *saccaromyces* o l'*oidium albicans*.

Cura. — La cura profilattica consiste nel porre attenzione alla bocca del bambino, nell'evitare le manovre troppo rudi per pulirla e tutte le abrasioni della mucosa. I poppatoi ed i capezzoli devono esser tenuti puliti antisetticamente.

Il trattamento curativo consiste nell'applicazione sulla mucosa di soluzioni di borace o di bicarbonato di soda, sia mescolati ad acqua o a sciropo. Una buona prescrizione è la seguente:

Acido carbolico	gr. 0,10
Salicilato di soda	» 2
Biborato di soda	» 1
Glicerina ,	» 8
Acqua di rosa	q. s.

S. Per applicazioni locali.

[Escherich consiglia le lavande all'acido borico e il *succhietto* con acido borico polverizzato.

Il Concetti impiega con vantaggio il nitrato d'argento: 1×20 — 1×30. Egli dà a succhiare al bambino un pennellino imbevuto in questa soluzione 1 volta al giorno; 2 o 3 applicazioni sono sufficienti per detergere, nella maggior parte dei casi, la mucosa orale.

Anche nel mughetto ho impiegato soluzioni di formalina al 0,5-1%, con buoni risultati].

V. — STOMATITE GANGRENOSA.

SINONIMI: *Cancrum oris*; *Noma*; *Gangrena orale*; *Wangenbrand*.

La stomatite gangrenosa consiste in un'inflammazione della guancia e dei tessuti adiacenti, che si sviluppa rapidamente e che è accompagnata da gangrena e distruzione delle parti affette.

Cause. — È una affezione che raramente si osserva al disotto di 2 anni di età. Il periodo nel quale si manifesta più di frequente va dal 2° al 12° anno. Quantunque la sua origine non sia ben nota, pure è possibile che sia di natura microbica. Siccome a volte si manifestano parecchi casi in un medesimo ospedale, sembra che vi debba essere un elemento infettivo che la determina. [Manca fino ad ora un reperto concorde per considerare un determinato germe come agente etiologico del noma. Sono i casi isolati di Babés, Comba, Guizzetti, Trambusti, Longo, in cui vennero isolati microrganismi che si ritennero causa del noma. In altri casi il Longo non trovò più lo stesso germe dapprima isolato. Secondo il Longo, esisterebbe nei bambini colpiti da noma una labilità cellulare tale, che germi

comuni, i quali in condizioni normali danno processi ulcerativi semplici, nei cachettici predisposti, darebbero necrosi. Mya crede che la produzione di questi fatti distruttivi così estesi dipenda da disturbi nutritivi preliminari, posti in rapporto con tossine istolitiche, determinate da precedenti infezioni]. È più comune nei bambini deboli, nei malnutriti, in quelli che vivono in ambienti non igienici e che hanno sofferto di malattie infettive. Si dice che è comune dopo il morbillo e dopo il tifo; si manifesta dopo esantemi acuti. Come causa occasionale si deve notare anche l'uso eccessivo del mercurio.

Anatomia patologica. — Il *cancrum oris* presenta tutte le alterazioni patologiche di una gangrena flemmonosa acuta, che si manifesta in qualunque parte del corpo. Possiamo distinguere, come in tutte le altre forme di gangrena, tre zone: Nel centro vi è una zona di tessuto annerito, mortificato; all'intorno si scorge una zona di tessuto connettivo, le cui cellule si trovano in uno stato di divisione attiva. I vasellini sanguigni sono tappati da trombi determinati dallo sviluppo di germi di varia natura. Il terzo strato, il più esterno, è fatto dal tessuto normale.

[Il Guizzetti ed il Comba, praticando ricerche istologiche in casi differenti di noma, rinvennero nei tessuti di confine della gangrena forme bacillari, descritte dal Guizzetti come probabile agente etiologico del noma. Questi germi si colorano nei tessuti con la colorazione di Weigerth per la fibrina].

Sintomi. — Durante o dopo la convalescenza di una malattia infettiva, o anche in un bambino debilitato, si manifesta sulla gengiva o su di una guancia un piccolo nodulo un po' duro e alquanto dolente. I tessuti che lo attorniano sono un po' gonfi e si induriscono alquanto; oppure, come si osserva qualche volta quando la malattia incomincia dalla guancia, si manifesta un semplice gonfiore accompagnato da considerevole edema della parte affetta. In genere vi è dolore; questo però a volte è minimo. La mucosa in corrispondenza del gonfiore si solleva, formando una vescicola che si riempie di liquido icoroso. Questa vescicola rapidamente si converte in un'ulcera gangrenosa di color bruno o rosso seuro. I linfatici del collo in breve si gonfiano dal lato corrispondente alla guancia lesa. La pelle della guancia, al disopra del punto di indurimento, assume un colorito bluastrò. L'ulcera rapidamente si approfondisce e si estende dapprima perforando la guancia; quindi la distruzione dei tessuti continua fino a che viene distrutta tutta la guancia. Oltre alla guancia, la malattia può estendersi al collo e anche all'occhio di un lato. Solo raramente diviene bilaterale. Le ossa e i denti del lato affetto sono posti completamente allo scoperto.

La gangrena della bocca è accompagnata da notevole deperimento generale. La temperatura varia; qualche volta si ha forte febbre; però man mano che la malattia progredisce e cominciano i sintomi

setticemici, la febbre va assumendo il carattere che ha nelle setticemie. Prima della morte qualche volta la temperatura è inferiore alla normale. Le complicazioni della malattia sono la polmonite settica, causata dalla inspirazione dei materiali settici, e la diarrea, che riconosce pure la origine settica. In qualche caso è stata osservata la difterite (1).



FIG. 27. — Noma. Caso del dott. Stangel all'Ospedale dei bambini.

Siccome i vasi sanguigni della regione affetta sono in genere ripieni di trombi, molto raramente si riscontrano emorragie. È rarissima la guarigione spontanea; la mortalità varia dal 70 al 90 %.

Cura. — La miglior cura del noma consiste nel prevenirlo. A tale scopo bisogna che un bambino convalescente di una malattia infettiva sia circondato da un ambiente igienico, e che la sua salute generale sia sostenuta il più che si può, mediante tonici ed alimenti nutrienti.

Quando la malattia si è iniziata, bisogna sostenere le forze con nutrimenti concentrati (carne, latte, uova). [Questo metodo profilattico può riuscire pericoloso, specie se le condizioni dello apparato gastrico-intestinale non sono più che normali]. Sono molto indicati

(1) In una epidemia di morbillo a St-Vincent's Home circa la metà dei casi si complicarono a difterite. Di questi, 5 morirono per noma. Due bambini malati di tale affezione guarirono.

gli stimolanti alcoolici. Bisogna cercare di evitare che la gangrena si diffonda, cauterizzando i tessuti che circondano l'ulcera. A tale scopo è utile il cauterio di Paquelin, il galvano-cauterio, la soda caustica o l'acido nitrico fumante. Per diminuire il fetore dell'alito bisogna nettare la bocca e trattare l'ulcera con permanganato di potassa, con acido carbolico, con perossido di idrogeno (molto utile) o con jodoformio e bismuto.

VI. — STOMATITE DIFTERICA.

Questa rara forma di stomatite può essere di origine primaria o secondaria. Quando è primaria, il punto di sviluppo della membrana è in genere il labbro; di qui si estende a tutta la bocca. La forma secondaria può trarre la sua origine da una tonsilla infetta, da cui si diffonde alle labbra, alle gengive o alle guancie. Può anche manifestarsi una forma di stomatite cruposa dall'uso prolungato di sostanze irritanti usate per il lavaggio della bocca. Nella vera forma di stomatite difterica si rinvencono i bacilli di Loeffler.

Sintomi. — Quando la malattia è di origine realmente difterica, la sintomatologia è quella della difterite ordinaria. Qualche volta i sintomi sono oscuri, e prima che si rendano manifesti, le membrane si sviluppano notevolmente. La durata della membrana va da 3 a 6 giorni; può durare a volte anche di più. In genere si manifesta salivazione e l'alito diviene fetido. Quando le membrane si distaccano, si può manifestare una più o meno marcata emorragia, causata dal venir messi a nudo dei vasellini, i quali sono stati corrosi dal processo morboso. Queste emorragie a volte possono essere gravi.

Cura. — La cura è la medesima della difterite in genere. Quando è possibile, è bene allontanare con cura le membrane e pulire l'ulcera che rimane con del sublimato, con perossido di idrogeno o con una soluzione di Loeffler. Nella forma cruposa dipendente da irritazione si devono usare delle lavande debolmente antisettiche. Bisogna sempre ricorrere alle iniezioni di siero antidifterico, e sarà utile sostenere le forze con tonici e con buona alimentazione.

VII. — STOMATITE SIFILITICA.

L'infezione sifilitica primaria può manifestarsi nella bocca; il punto più comune della manifestazione è in tal caso alle labbra. L'infezione in genere è trasmessa da una balia malata di sifilide. La sifilide secondaria della bocca non è affatto rara e può manifestarsi su qualunque punto della mucosa. Le manifestazioni più comuni sono quelle conosciute col nome di fessure o ragadi sifilitiche. Queste in genere si manifestano agli angoli della bocca o sulle labbra; possono essere uniche o multiple, e causare dolore considerevole. Queste fessure

sono molto lente a guarire spontaneamente, e anche dopo la guarigione esse in genere lasciano una cicatrice deformante. Si possono anche osservare comunemente delle papule sifilitiche; il loro punto di elezione è la commissura della bocca e i bordi liberi della labbra. Se queste si spaccano, esse possono rendersi simili alla prima varietà. Per la loro elevazione, per la posizione e per lo stato umidiccio della loro superficie, si assomigliano a condilomi piani. Si possono riscontrare anche le ordinarie macchie sifilitiche delle mucose, sia sulla mucosa boccale, sia sulla lingua.

Cura. — La cura è quella della sifilide in generale. Le parti affette devono essere trattate con applicazioni di sublimato corrosivo, sia in soluzione forte e che si applica con un pennello, sia in soluzione debole che si adopera per lavaggi.

VIII. — STOMATITE MERCURIALE (PTIALISMO).

Questa consiste in una infiammazione della mucosa boccale, la quale si manifesta con notevole aumento della secrezione salivare e con l'alterazione delle proprietà della saliva stessa.

Cause. — La causa più comune è data dall'amministrazione di una dose troppo forte di mercurio, dall'uso prolungato del rimedio e da una speciale suscettibilità del paziente.

Sintomi. — La prima manifestazione dello ptialismo consiste in una estrema sensibilità della mucosa gengivale, che si manifesta specialmente nel masticare o nel premere le mascelle tra loro. Le gengive si gonfiano e si arrossano; il gonfiore è maggiore al punto di inserzione dei denti. In genere si prova un sapore metallico, quantunque questo nei bambini non è manifestato. La secrezione della saliva diviene profusa, in modo che il paziente di continuo tenta di sputare.

L'alito è fetido, la lingua gonfia, e se l'avvelenamento è stato grave, la lingua può anche protrudere dalla bocca. Può seguire una stomatite ulcerativa, e nei casi gravi può avvenire anche la caduta dei denti. A volte si manifesta necrosi completa dell'osso mascellare.

Cura. — La prima indicazione terapeutica consiste nel sospendere la somministrazione dei mercuriali. Per aumentarne la eliminazione si potranno somministrare piccole dosi di ioduro di potassio e anche dei purganti salini. Allo stesso scopo sono utili bagni frequenti e frizioni sulla pelle. Per frenare la ipersecrezione salivare sono utili piccole dosi di belladonna. Quando il dolore è forte si potrà far uso dell'oppio; però bisogna avere molta precauzione nell'adoperare questo medicinale, specialmente sui bambini molto piccoli.

LA LINGUA

È rarissima nei bambini la infiammazione parenchimatosa della lingua (glossite). Però la lingua e la bocca spesso servono da indice di malattie di altre parti del corpo. Così una lingua bluastra è sintomo di cianosi; una lingua pallida si osserva dopo emorragie acute o nelle anemie. Una lingua patinosa si può trovare in tutte le malattie dell'apparato digerente; una lingua rossa e patinosa con i bordi intonacati si può osservare in certe malattie infettive. Però bisogna ricordarsi che nella patina della lingua non sono stati rinvenuti speciali microrganismi, e sarebbe futile parlare delle patine diverse a seconda delle varie malattie.

MALATTIE DELLA LINGUA

La lingua può avere una grandezza superiore od inferiore alla normale. Tali condizioni possono essere congenite. Nel primo caso si ha la *macroGLOSSIA*, nel secondo caso la *microGLOSSIA*.

La macroGLOSSIA si può manifestare sotto due forme: 1° La fibrinosa, in cui è aumentato il tessuto connettivo dell'organo; 2° Una degenerazione cistica cavernosa del connettivo interstiziale, in seguito alla quale le cavità che ne risultano entrano in comunicazione con i vasi linfatici, costituendo una condizione che si rassomiglia strettamente all'angioma cavernoso, dal che la malattia riceve il nome di linfoangioma cavernoso.

MACROGLOSSIA FIBRINOSA

Sintomi. — La lingua è fortemente ingrandita, ha un colorito bluastrò o violaceo, ed è in genere ricoperta di una patina biancastra o grigiastra.

In seguito a pressione esercitata dai denti, si possono formare delle infossature o delle ulcerazioni della lingua, specialmente lungo gli orli. A causa del volume della lingua può essere ostacolata la respirazione o la deglutizione. Le labbra, specialmente l'inferiore, divengono spesse, edematose o ulcerate, e sempre vi è scolo di saliva. La macroGLOSSIA è più frequente nei soggetti male sviluppati o nei cretini.

Cura. — La cura è in genere palliativa. La lingua deve essere mantenuta pulita con soluzioni calde, leggermente alcaline. Quando l'organo per la sua grossezza minaccia di inceppare gravemente il respiro o la deglutizione, deve essere asportato in parte.

È stata descritta una condizione rara, conosciuta col nome di lingua carta geografica (*mappy tongue*). È caratterizzata dall'apparire di una o più piccole chiazze sul dorso della lingua; queste in genere si allargano e si uniscono tra loro in modo che la intera superficie dell'organo può essere ricoperta. Le macchie hanno colorito rosso, sono lisce, prive di papille. Le parti sane della lingua sono normali;



FIG. 28. — Macroglossia. Caso del dott. W. W. Keen.

però in vicinanza delle macchie le papille sono bianche e sporgenti. Tale condizione non ha significato speciale e non richiede alcuna cura.

[Esiste una varietà di questa forma, descritta col nome di lichenoides linguale (Gubler e Vanlair), in cui si ha formazione di uno strato epiteliale uniforme pseudo-membranoso, che precede l'esfoliazione. Ne sono registrati solo 2 o 3 casi in neonati; negli adulti è più comune].

GLOSSITE

Definizione. — È un'inflammazione acuta del parenchima della lingua.

Sintomi. — Dolore e gonfiore dell'organo, accompagnati da innalzamento della temperatura e da ipersecrezione salivare. Qualche volta l'ingrossamento della lingua può inceppare la respirazione.

Cause. — La malattia in genere dipende da lesioni meccaniche della lingua o anche dall'azione di sostanze irritanti. L'inflammazione può qualche volta riconoscere un'origine settica.

Cura. — La cura è puramente sintomatica e varia a seconda della causa.

RANULA

La ranula è un tumore cistico di varia grandezza e che si sviluppa in un lato del frenulo della lingua. Il tumore è semi-trasparente ed alla sua superficie si scorgono delle vene dilatate. Esso contiene un liquido chiaro, albuminoso, di carattere mucoso. La sua causa è spesso oscura. È probabile che sia dovuta alla dilatazione del dotto della ghiandola sottolinguale od alla ostruzione del dotto stesso. Questo tumore in genere non è doloroso. È piuttosto raro nei bambini.

Cura. — Bisogna svuotare la cisti; siccome una delle caratteristiche di questa affezione è la recidiva, così è necessario distruggere la membrana che tappezza la cavità mediante dei caustici. A questo scopo è utile anche una miscela di 10 parti di tintura di iodio, 10 di acqua e di 1 parte di ioduro di potassio. Di questa basterebbero poche gocce per prevenire la recidiva. È probabile però che si possa ottenere un risultato più soddisfacente mediante la applicazione di nitrato d'argento dopo che il contenuto della cisti è stato portato via.

[PAPILLOMA IDIOPATICO DEL FRENULO SOTTO-LINGUALE
O MALATTIA DI RIGA]

SINONIMO: *Produzione sottolinguale* (Fede).

È frequente ad osservarsi nelle provincie dell'Italia meridionale; da noi questa forma è rarissima, come pure è rara nel rimanente della nostra penisola ed in tutta Europa. Dalle descrizioni fatteci in ispecie dal Fede, pare che nel meridionale d'Italia la malattia possa assumere un decorso gravissimo, fino a dare tossi — infezioni gastro-intestinali e cachessia. Sonvi citati esempi di contagio diretto della malattia e di epidemie.

Secondo il Cardarelli ed il Pianese, la produzione sotto-linguale sarebbe indizio di grave ed irreparabile cachessia; secondo Fede e Concetti, si formerebbe per effetto meccanico dello strofinio del frenulo contro i denti incisivi mediani inferiori, quasi sempre seghettati nei bambini; secondo altri (Giannelli, Meucci, Fedele), bisognerebbe invocare ambe le cause.

Anatomia patologica. — Fede, Brun e Concetti, hanno eseguite ricerche istologiche su dei papillomi del frenulo sotto-linguale, ed hanno osservata una iperplasia ed ipertrofia del derma, in ispecie dello strato delle papille e del reticolo di Malpighi sovrapposto. Il Concetti ha poi osservato che le papille si vedono deformate, con zaffi epiteliali ingrossati, allungati, che assumono varie forme, talora ramificati e con formazioni gemmate multiple. Si osservano cellule in cariocinesi nello strato basale degli zaffi malpighiani, alterazioni

della cromatina del nucleo nelle cellule epiteliali degli strati superficiali; degenerazioni in alcuni punti, alla base degli zaffi malpighiani, delle cellule epiteliali con doppio nucleo e nucleolo, da ricordare le cosiddette forme coccidioidee del cancro. Vi ha edema degli spazi linfatici.

Le ricerche batteriologiche e sperimentali dettero sempre risultati negativi.

Sintomi e diagnosi. — Sollevando la lingua del bambino, si vede un tumoretto della grandezza varia da quella d'un cece ad una nocciuola, di colorito bruno-grigiastro, a bordi ondulati e che si limitano nettamente sulla mucosa linguale. Palpando il tumoretto, si sente che questa specie di pseudo-membrana è invece aderentissima ai tessuti sottostanti che costituiscono il tumore, che è di consistenza duro-fibrosa, indolente, non sanguinante. La diagnosi non è difficile; va posta la diagnosi differenziale fra le comuni ulcerazioni del frenulo che si osservano, nei pertossici, le stomatiti aftose e le bolle di vari cella, che si possono localizzare in corrispondenza del frenulo e che si esulcerano per attrito dei denti.

Cura. — L'istologia patologica della malattia ci fa comprendere come difficile debba riuscire la cura di essa. Per ottenere la guarigione bisogna escidere il tumoretto, senza di che tutte le cure mediche riescono inutili. Fede consiglia di limare i denti incisivi, a fine di togliere la probabile causa patogenetica della gran parte, almeno, delle produzioni sotto-linguali. A seconda delle condizioni generali e di quelle intestinali, la cura verrà orientata seguendo le indicazioni del caso e di cui si parlerà in successivi capitoli].

DENTIZIONE NORMALE E RITARDATA

Fisiologia dello sviluppo dei denti. — Verso la 7^a settimana della vita intrauterina, l'epitelio stratificato della mucosa che ricopre le gengive, si ispessisce. Questo ispessimento si approfondisce fino ad un solco dell'osso mascellare, che è in via di sviluppo (solco dentale). La lamina epiteliale che si approfonda costituisce il germe dentale. La sua posizione è rivelata da un leggero affossamento della mucosa gengivale. In seguito il solco dentale ed il germe dentale si approfondano, e la parte più profonda si dirige all'esterno, formando un angolo con la parte più superficiale o collo. Dopo di che comincia a manifestarsi un aumento di sviluppo in alcuni punti corrispondenti al luogo di sviluppo dei futuri denti. A tal punto il germe dentale si divide nella sua parte più profonda in vari segmenti, ciascuno dei quali forma uno speciale germe dentale, il quale corrisponde al futuro dente di latte; o anche più propriamente ciascun germe dentale spe-

ziale formerà più tardi un singolo dente contenuto nelle sue pareti alveolari. Verso la medesima epoca si manifesta nel tessuto sottostante mesodermico una proliferazione che si solleva entro ciascun germe dentario, costituendo una papilla vascolare conosciuta col nome di papilla dentaria, la quale si pone in rapporto col germe dentale. Questo germe è fatto di tre strati, o anche, come viene descritto da alcuni, di due strati di epitelio separati da un intervallo. Mentre una parte del tessuto sotto-epiteliale si solleva a formare la papilla dentale, la porzione che circonda il dente embrionale va a costituire una specie di sacco attorno al dente e la mascella in via di sviluppo, la quale da principio forma semplicemente un solco osseo, nel quale si adagia il germe dentale, ora manda in alto dei processi, i quali formano dei tramezzi che servono a separare i denti fra di loro. La papilla si compone di cellule nucleate disposte in una specie di reticolo; la parte più periferica di questo è ricoperta di uno strato di cellule nucleate cilindriche, chiamate odontoblasti; queste formano la dentina, mentre il rimanente della papilla forma la polpa del dente. Man mano che la dentina aumenta in spessore, la papilla diminuisce di grossezza, e quando il dente spunta, rimane solo una piccola quantità di polpa dentale, nella quale scorrono i vasi sanguigni e le branche nervose che penetrano nel dente per la estremità inferiore di ogni radice.

Lo smalto consta di 3 parti: 1° una interna, fatta di uno strato di cellule epiteliali cilindriche in contatto con la dentina e chiamate cellule dello smalto; all'esterno si notano uno o più strati di cellule poliedriche nucleate; 2° una porzione esterna costituita da parecchi strati di epitelio; 3° uno strato mediano fatto di una matrice di tessuto privo di vasi, gelatinoso e che contiene una sostanza interstiziale ialina. Lo smalto è formato dalle cellule dello smalto.

Lo sviluppo dei denti progredisce rapidamente dalla nascita durante tutta la infanzia. Man mano che il dente, il quale è contenuto nel suo alveolo, si va sviluppando, si allunga a cominciare dalla sua radice. Durante questo accrescimento, il dente si fa strada là ove incontra minor resistenza, cioè verso la mucosa che, all'epoca della nascita, lo ricopre.

Finalmente, in seguito alla compressione esercitata contro la mucosa, avviene l'atrofia o l'assorbimento di questa ultima, e così il dente spunta al disopra del livello della mucosa stessa. Quando il bambino cresce, i denti di latte, che sono temporanei, vengono a poco a poco rimpiazzati dai denti permanenti, i quali si fanno strada al disotto dei primi, distruggendo, durante il loro accrescimento, la radice dei denti di latte sovrastanti, fino al principio della corona, la quale alla fine cade via. L'età nella quale apparisce il primo dente varia grandemente. Questa differenza dipende da parecchie cause. In genere nei bambini in salute il primo dente apparisce dal 6° all'8° mese. L'eru-

zione dei denti incomincia più tardi nei bambini affetti da rachitismo, sifilide, tubercolosi, o nei bambini debilitati. In genere i primi a spuntare sono gli incisivi di mezzo della mascella inferiore. Da questa epoca la dentizione si può dividere in 5 periodi, i quali hanno tra di loro un intervallo di tempo diverso. Questi intervalli sono da alcuni chiamati « interdentali ». Il *primo periodo* della dentizione comprende la fuoriuscita dei due incisivi inferiori. Nel *secondo periodo* spuntano

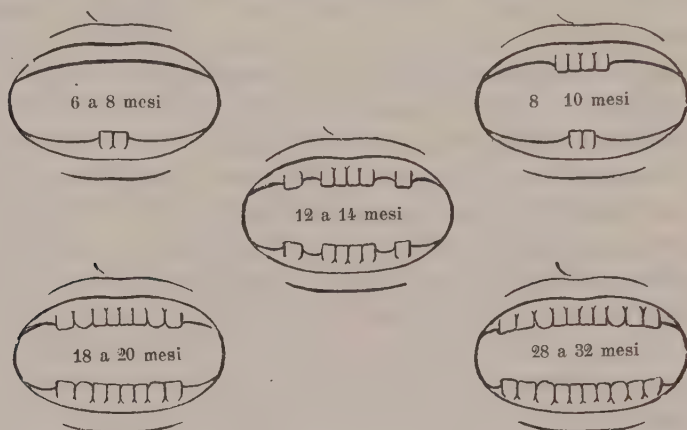


Fig. 29. — Diagramma per dimostrare l'ordine di eruzione dei denti da latte.

i quattro incisivi superiori, i quali spesso sono seguiti da un intervallo di parecchie settimane. Il *terzo periodo* comprende la fuoriuscita degli incisivi laterali inferiori e dei molari anteriori superiori e inferiori. Questo periodo va dal 12° al 14° mese, ed in genere è seguito da un periodo di riposo quasi altrettanto lungo. Il *quarto periodo* comincia verso il 18°-20° mese; comprende lo spuntare dei canini. Il *quinto periodo* si verifica a 2 anni e mezzo, epoca in cui spuntano i molari posteriori. La dentizione di latte completa si compone di 20 denti (10 per mascella), disposti così:

Periodi dentali	Età	Gruppo di denti
I . . .	6 a 8 mesi . . .	2 incisivi di mezzo inferiori.
II . . .	8 a 10 » . . .	4 incisivi superiori.
III . . .	12 a 14 » . . .	2 incisivi laterali inferiori e 4 primi molari.
IV . . .	18 a 20 » . . .	4 canini.
V . . .	28 a 32 » . . .	4 secondi molari.

Alla nascita la mascella contiene già tutta la serie dei denti, le corone dei quali sono calcificate. Inoltre già esiste un dente della seconda serie: il molare, che deve spuntare a 6 anni; la calcificazione del quale comincia durante la vita uterina verso il 6° mese. Gli incisivi permanenti incominciano a calcificarsi durante il primo mese di vita, i canini nel primo o nel secondo anno. La calcificazione della corona del secondo molare è completa verso il quarto anno, e quella

del terzo molare permanente (o dente del giudizio) da 17 a 25 anni. In tutto la dentizione permanente si compone di 32 denti, e durante il loro sviluppo la mascella aumenta di volume per provvedere al numero crescente dei denti.

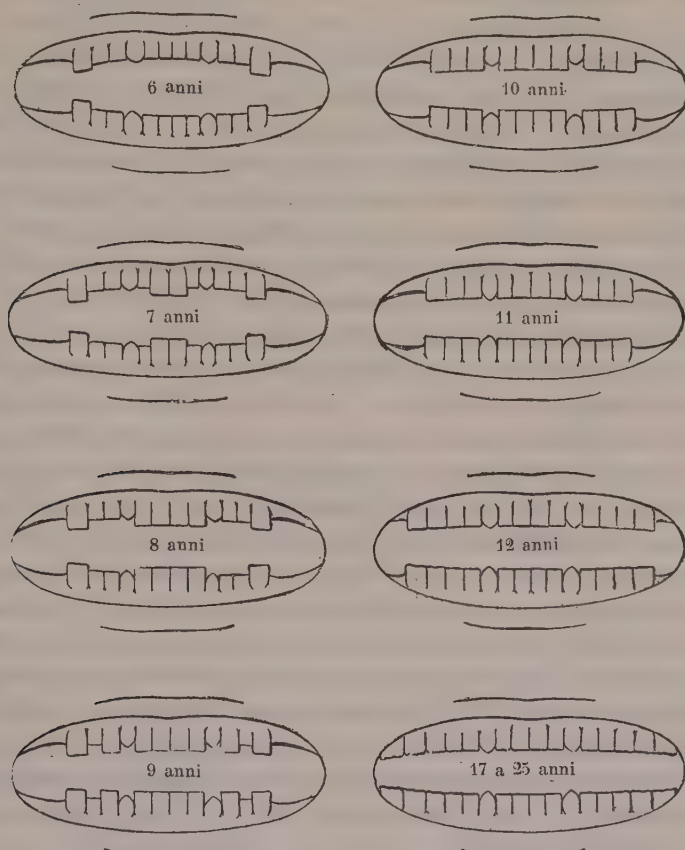


FIG. 30. — Diagramma per dimostrare l'ordine di eruzione dei denti permanenti (Rotch).

La seconda dentizione non si può dividere in periodi così chiaramente netti come la prima, ma le età nelle quali i veri denti spuntano sono in linea generale le seguenti (bisogna però ricordarsi che molte cause le quali ritardano l'eruzione dei denti di latte ritardano anche quella dei permanenti):

Età (anni)	Gruppi
6	4 primi molari
7	4 incisivi di mezzo
8	4 incisivi laterali
9	4 primi premolari
10	4 secondi premolari
11	4 canini
12	4 secondi molari
17-25	4 terzi molari (dente del giudizio).

La dentizione è un processo fisiologico e perciò non le si possono attribuire sintomi di natura patologica. È vero che vi sono associati varii disturbi, specialmente riferibili al sistema nervoso, al respiratorio, alla pelle, all'apparato digerente e agli organi di senso specifico, ma se il bambino durante il periodo della dentizione sta bene in salute, non si manifestano sintomi speciali, ad eccezione di una leggera irritabilità di carattere, di una certa irrequietezza e di possibilità di leggeri disturbi intestinali. Anche questi ultimi non costituiscono affatto una complicazione necessaria. L'apparecchio gastro-intestinale, durante la dentizione, è maggiormente predisposto a diarree fermentative, ma queste non sono determinate direttamente dalla dentizione, bensì da infezione dall'ambiente esterno: si può dire che l'intestino in questo periodo si trova in condizioni più irritabili e perciò meno resistenti alle sorgenti esterne di infezione.

Una delle complicazioni della dentizione più temuta dalle madri è data dalle convulsioni. Ponendo fuori questione quei bambini con eredità nevropatica o sifilitica o che sono affetti da rachitismo o tubercolosi, condizioni che indeboliscono il loro organismo, noi non possiamo citare alcun caso in cui la dentizione sia stata la causa primaria delle convulsioni. Nella maggior parte dei casi di convulsioni durante la dentizione che sono venuti a nostra conoscenza, la causa si poteva quasi sempre riferire ad un attacco di indigestione acuta in un bambino il cui sistema digerente si trovava in uno stato di predisposizione in questo speciale periodo. La causa primitiva quindi si deve ricercare in una dieta sregolata e non nella dentizione. Sono state anche ascritte alla dentizione bronchiti e polmoniti. È vero che una leggera irritazione della mucosa delle fauci o del naso può in un bambino esser prodotta da una irritazione simpatica: ma bisogna ancora qui dire che noi non abbiamo mai osservato alcun caso delle malattie suddette in seguito a dentizione. Una leggera eruzione eritematosa, conosciuta dapprima col nome di eruzione da dentizione (*tooth-rash*) e che tuttora viene posta dai parenti in rapporto colla dentizione, può qualche volta manifestarsi su tutto il corpo a varii intervalli durante il periodo dell'eruzione dei denti, ma siccome i bambini che ne sono affetti soffrono al medesimo tempo di disturbi intestinali, così noi non possiamo credere che la dentizione sia per sé responsabile di questa eruzione cutanea. Nei bambini affetti da scrofolosi e nei rachitici a volte si osserva un ingrossamento delle ghiandole del collo o qualche irritazione dell'orecchio.

In genere in un bambino che stia in salute non si manifestano sintomi tali da richiedere cure speciali. Però se il bambino ha febbre ed è irrequieto sarà meglio che il medico tenti di modificare queste condizioni mediante rimedi adatti. Sono utili piccole dosi ripetute di bromuro con acqua di canfora, oppure noi abbiamo trovato molto giovevoli piccole dosi di antipirina.

Una ricetta comunemente usata è la seguente :

Bromuro di soda	gr. 0,10
Antipirina	» 0,05-0,10
Glicerina	gocce 3
Spirito di menta piperita	da $\frac{1}{2}$ ad 1 goccia
Acqua canforata	gr. 4

S. Da ripetersi ogni 2 o 3 ore fino a che il bambino si calma.

Durante il periodo della dentizione bisogna porre molta attenzione alla dieta del bambino, poichè è in questa epoca che si manifestano in genere le più gravi forme di malattie intestinali. La seconda metà dell'estate, la quale è tanto temuta dalle madri, frequentemente coincide con il periodo attivo della dentizione e bisogna ricordarsi che in questa epoca il sistema nervoso si trova in genere in uno stato di ipereccitabilità e che perciò il sistema digerente, partecipando a tale stato, è meno adatto ad opporsi alle cause esterne di infezione. I bambini il cui organismo è stato indebolito da malattie costituzionali debbono esser trattati in modo adatto e i rachitici o gli scrofolosi, i quali nell'epoca della dentizione spesso si trovano in condizioni di maggior depressione e che hanno in genere una dentizione ritardata, devono esser trattati colla somministrazione di olii di fosforo o di sali di calce, come pure di tonici generali. Quando un dente impiega molto tempo a fuoriuscire dalla gengiva e quando la sua eruzione è accompagnata da un innalzamento di temperatura pronunciato e continuo o anche da gravi sintomi nervosi, è spesso utile incidere la gengiva. Se il medico però non ha una idea precisa del punto ove si trova il dente, che è causa dei disturbi suddetti, l'incisione della gengiva è quasi inutile e produce soltanto una ferita che sempre può offrire la via d'ingresso a germi. Si deve condannare il metodo di incidere le gengive senza stabilire prima con esattezza il punto preciso.

MALATTIE DELL'ESOFAGO

ESOFAGITE

La infiammazione dell'esofago si riscontra raramente nei bambini. La infiammazione della bocca, quantunque molto comune, non si estende all'esofago che raramente.

ESOFAGITE ACUTA.

La infiammazione dell'esofago può essere causata da lacerazioni prodotte per la ingestione di corpi stranieri o di veleni corrosivi. Queste cause possono ledere semplicemente la mucosa o anche il

tessuto muscolare sottostante. Quest'ultimo caso però è raro. Quando è stato inghiottito un corpo straniero i primi sintomi sono dati da dolore, gonfiore e senso di malessere in corrispondenza della regione lesa. Quando sono stati ingeriti degli acidi forti o dei caustici alcalini la mucosa della bocca è infiammata ed ulcerata: le ulcerazioni possono variare a seconda della sostanza velenosa. In tutte le parti lese vi è un senso di bruciore, senso di sete, spasmo dell'esofago che si manifesta nei tentativi di deglutizione. Questa è quasi impossibile. Il periodo della infiammazione acuta dura parecchi giorni e durante questo tempo vi è spesso grave pericolo di soffocazione a causa dell'edema della glottide. Più tardi i sintomi di stenosi sono piuttosto comuni. Questa si manifesta in genere da 3 a 6 mesi dopo la lesione.

Cura. — Le indicazioni terapeutiche sono quelle di allontanare i corpi stranieri e, quando la infiammazione è prodotta da veleni, di neutralizzarli il più prontamente possibile con olii, bevande e ghiaccio. Contro il dolore è indicato l'oppio. La cura delle stenosi esofagee è chirurgica.

MALATTIE DELLO STOMACO

GASTRITE

Varietà. — Gastrite acuta; gastrite cronica; gastrite ulcerativa; gastromalacia.

GASTRITE ACUTA.

SINONIMI: *Catarro acuto dello stomaco; Dispepsia acuta; Febbre gastrica; Gastro-adenite.*

È una infiammazione acuta del tessuto ghiandolare dello stomaco, la quale ostacola le funzioni digestive e generalmente è dovuta alla presenza di alimenti irritanti ingeriti (Blackader).

Cause. — La causa più frequente è data dalla ingestione di alimenti di qualità impropria o anche in quantità troppo forte come pure mal preparati. Può dipendere anche da ingestione di sostanze fuori tempo. Quantunque sia rara nei bambini alimentati al seno pure si può qualche volta osservare in essi. Nella maggior parte dei casi la malattia riconosce per causa l'ingestione di qualche cibo da tavola grossolano, di qualche candito o di qualche dolce. Un'altra causa frequente è data dalla sostituzione nell'allattamento di alimenti artificiali specialmente quando questi sono mal preparati. Spesso la malattia è prodotta dall'uso di acqua non sterilizzata. Qualche volta un attacco di gastrite acuta precede la eruzione dei denti quantunque in molti casi è difficile provare se sia dovuta direttamente alla den-

tizione o a qualche errore dietetico commesso durante questo periodo in cui tutto l'apparato digerente è in uno stato più o meno irritabile. Nei bambini più grandi le cause più comuni si devono ricercare in quantità troppo grandi di cibo prese in una sol volta, in pasti presi ad ora tarda, in alimenti molto conditi, in una varietà troppo grande di cibi, o nel mangiare troppo in fretta. I bambini nati con sistema nervoso debole e quelli alimentati con farine alimentari sono in maniera particolare soggetti a gastrite. Sensazioni di freddo improvvise possono esser annoverate tra le cause occasionali.

Sintomi. — Al principio dell'attacco di gastrite un bambino il quale precedentemente stava bene perde l'interesse per i suoi giuochi e per ciò che lo circonda. Se dorme si può svegliare gridando o lamentandosi, in genere accusando dolore all'addome. Nei bambini piccoli le coscie sono flesse sull'addome e le gambe sulle coscie: anche le braccia sono flesse. Le grida sono acute e continue e intorno alla bocca ed al mento vi è in genere una linea pallida bluastra. La temperatura può innalzarsi a 39°-39°,5 C. Il polso ed il respiro sono accelerati. Quasi sempre si manifesta vomito accompagnato da nausea. Questo vomito non si deve confondere con il semplice rigurgito di latte che si manifesta quando il bambino ne ha presa una quantità superiore alla capacità del suo stomaco.

Esaminando il materiale vomitato si trova che l'acido cloridrico è deficiente. Il vomito può continuare per un tempo considerevole dopo che il contenuto dello stomaco è stato evacuato. La lingua è in genere ricoperta di una patina bianca o bianco-grigiastra: questa patina è più spessa in corrispondenza della base della lingua mentre la estremità e gli orli sono di un color rosso splendente. Vi è perdita completa dell'appetito e quando sono interessati anche gli intestini (il che quasi sempre avviene) si manifesta diarrea con emissione, dapprima del contenuto intestinale, dipoi di grande quantità di muco. Qualche volta l'attacco è preceduto da convulsioni le quali possono essere anche gravi e uno di noi ha osservato un caso di un bambino di 5 anni il quale 48 ore dopo aver mangiato parecchi dolci e conditi fu preso da violenti convulsioni a tipo eclamptico. Il bambino era incosciente: la temperatura ed il polso al disotto del normale. Le convulsioni dapprima toniche in seguito divennero cloniche. Tali sintomi rapidamente scomparvero dopo una evacuazione abbondante dallo stomaco e dagli intestini: il bambino era stato avvolto in panni caldi e gli erano state fatte delle iniezioni ipodermiche di stricnina ed atropina.

Altri sintomi della gastrite acuta che si manifestano specialmente nei bambini grandicelli sono: dolenzia all'epigastrio, distensione moderata dell'addome il quale spesso è dolente al più piccolo tocco: cefalea generale o localizzata alla fronte o all'occipite: qualche volta si può manifestare una faringite. Qualche volta si possono manifestare sin-

tomi simulanti gravi disturbi nervosi. Così Seibert cita un numero di casi nei quali la sintomatologia mentiva il quadro di una meningite ed Henock, Fraenkel ed altri riportano esempi nei quali la ingestione di una gran quantità di alimenti indigesti fu seguita da afasia ed emiplegia. Quando la infiammazione si estende al duodeno può manifestarsi entro 1 o 2 giorni un attacco di ittero catarrale. Se la gastrite è leggera i sintomi scompaiono dopo 1 o 3 giorni: se invece è grave o se la causa non viene rimossa prontamente lo stomaco può rimanere infiammato per parecchi giorni e l'irritazione gastrica è accompagnata da febbre e da indebolimento generale notevole.

Anatomia patologica. — La mucosa dello stomaco apparisce gonfia e arrossata. Negli attacchi gravi vi si possono rinvenire erosioni o anche piccole emorragie. La sottomucosa è edematosa. All'esame microscopico il tessuto interstiziale è infiltrato di leucociti e non si possono più distinguere tra loro le cellule di rivestimento e le principali. Tutte le cellule appaiono intorbidate e granulose e in parte sono distaccate dalla membrana propria della ghiandola. Vi è una grande abbondanza di cellule mucose nella regione pilorica e tale aumento si riscontra specialmente nei dotti ghiandolari.

Prognosi. — La prognosi della gastrite acuta è buona a meno che il bambino non sia stato mal nutrito per lungo tempo. È meno buona nei bambini alimentati con il poppatoio e in quelli più grandi quando la malattia si complica a convulsioni. Se si manifesta contemporaneamente nefrite o se la gastrite sopraggiunge dopo una malattia febbrile prolungata la prognosi non è buona.

Cura. — In un attacco di indigestione acuta la prima indicazione è quella di allontanare dallo stomaco i materiali irritanti prima che sia possibile. A tale scopo non bisogna frenare il vomito a meno che questo non produca un indebolimento troppo grave. Certo molto frequentemente sarà bene di favorire la espulsione degli alimenti indigeriti mediante la somministrazione di emetici come sarebbero l'acqua di senape o la ipecacuana.

L'ipecacuana sarà bene somministrarla sotto forma di sciroppo o di vino a cucchiaini fino a che si manifesta il vomito. In qualche caso è necessario lavare lo stomaco con una sonda. Sarà bene somministrare qualche leggero purgante e a questo scopo il rimedio più adatto è rappresentato dal calomelano. Dalla nostra esperienza risulta che è meglio somministrarlo in piccole dosi ripetute a brevi intervalli fino a che abbia prodotto l'effetto voluto. Una ricetta utile è la seguente:

Calomelano	gr. 0,20
Polvere ipecacuana	» 0,25
Bicarbonato di soda	» 8

M. e div. in carte n. 30.

S. Una polvere ogni ora fino a che le feci ridivengono di colorito normale.

Spesso è utile, dopo aver adoperato queste polveri per 12 ore, somministrare 4-8 grammi di olio di ricino. I bambini spesso lo prendono facilmente: però quando rifiutano l'olio lo si può porre tra due piccole fette di torta oppure può esser somministrato assieme a poche gocce di *whisky* (acquavite) (1) o anche sospeso in acqua gelata. Nei bambini più grandi una delle formole seguenti può esser somministrata con giovamento:

- Pr. Calomelano gr. 0,10-0,30
 Bicarbonato di soda » 0,80-2,00
 M. e div. in carte n. 8.
 S. Una polvere ogni 2 ore fino a che gli intestini sono completamente svuotati.
 Per un bambino da 2 a 4 anni.
- Pr. Tartrato sodico potassico gr. 1,20-2,00
 Bicarbonato di soda » 0,20-0,40
 M. e div. in carte n. 6.
 S. Una polvere in un bicchiere d'acqua tepida ogni 1 o 2 ore fino a completa evacuazione.
- Pr. Mercurio misto a creta gr. 0,40-0,50
 Bicarbonato di soda » 0,50-0,60
 Polvere di rabarbaro » 0,80
 M. e div. in carte n. 4.
 S. Una ogni 2 ore fino a completa evacuazione.

Gli antisettici intestinali (salolo, β -naftolo, naftalene) sono pure utili somministrati in dosi convenienti a seconda dell'età del bambino. Spesso è utile il β -naftol-bismuto alla dose da gr. 0,05 a 0,30 secondo le età del bambino ogni 3 o 4 ore. Quando il vomito è persistente sono utili piccole dosi di calomelano mescolate a bicarbonato di soda o a zucchero di latte.

Noi abbiamo spesso trovato utile in parecchi casi di vomito grave l'uso di dosi di calomelano di mezzo centigrammo l'una mescolato a circa un decimo fino a tre decimi di milligrammo di arsenito di rame. Se il vomito continua per qualche tempo anche dopo che lo stomaco si è svuotato o quando si manifesta subito preso il cibo sono spesso utili da 1 a 5 gocce di tintura di noce vomica somministrata prima del pasto. Stuart Patterson raccomanda in questo caso piccole dosi di solfato di magnesio. Se la malattia si diffonde agli intestini la diarrea che ne segue sarà curata mediante irrigazioni rettali di mezzo litro circa di acqua fredda sterilizzata la quale tenga in soluzione un antisettico intestinale. Una formola utile è la seguente:

- Pr. Sottonitrato di bismuto
 Salolo
 Bicarbonato di soda ana gr. 0,30
 S. L'intera pozione serve per una irrigazione. Queste devono essere ripetute da 1 a 3 volte al giorno secondo la gravità del caso.

(1) Al *whisky*, acquavite, si deve sostituire il *cognac*.

Sono utili in molti casi i clisteri fatti con una soluzione di cloruro di sodio all'1 %. È molto importante regolare la dieta: anzi durante l'attacco lo stomaco deve stare in riposo assoluto e non si deve somministrare alcun alimento. Nelle prime 24 ore il bambino non deve prendere altro che acqua sterilizzata in quantità di 15-30 gr. ogni 3 o 4 ore [dieta idrica di Marfan]: l'acqua dovrà essere ingerita poco per volta. Si possono mescolare all'acqua da 20 a 30 gocce di buon *whisky*. Quando il vomito e la diarrea sono cessati il bambino può prendere piccole quantità di qualche buon estratto di carne [gli estratti di carne sono da sconsigliarsi] o anche del brodo. Si può anche somministrare in piccola quantità dell'acqua d'orzo o di riso. Se l'estratto di carne non può essere sopportato dallo stomaco spesso sarà utile l'acqua albuminosa fatta sbattendo le chiare di due uova fresche con un bicchiere di acqua ed aggiungendovi un po' di sale. I bambini più grandi potranno prendere dei brodi leggeri e se l'intestino non partecipa al processo morboso si possono somministrare loro piccole quantità di alimenti amilacei. A volte quando c'è febbre si possono applicare delle spugne di acqua fredda alla quale sia stato aggiunto dell'alcool o dell'ammoniaca. In seguito a poco a poco il bambino potrà ritornare alla dieta ordinaria. Molti bambini guariscono prima se sono mandati in campagna o meglio alla spiaggia del mare. Qualche volta riesce anche utile il cambiamento di ambiente nella medesima casa o di una casa di qualche conoscente vicino.

GASTRITE CRONICA

SINONIMI: *Gastrite cronica ghiandolare; vomito cronico.*

Questa malattia consiste in una infiammazione cronica della mucosa dello stomaco caratterizzata da iperemia ed ispessimento della mucosa stessa e di una diminuzione sia quantitativa che qualitativa della secrezione ghiandolare dello stomaco, ovverosia del succo gastrico. Si forma inoltre una quantità discreta di muco aderente di reazione nettamente alcalina. Da tutto ciò ne deriva un indebolimento dei poteri digestivi dello stomaco, il quale a sua volta produce ristagno dei cibi e fermentazioni consecutive.

Varietà. — Catarro gastrico cronico infantile; gastro-enterite cronica.

Cause. — Una delle più comuni cause è data dalla continuazione di un attacco di gastrite acuta la quale non sia stata curata. Il mangiare troppo in fretta, ad intervalli troppo brevi, una dieta non adatta per il bambino, cioè di alimenti troppo ricchi, mal cotti o troppo conditi; l'uso prolungato di canditi, pasticci, cibi fritti o pane caldo; una cattiva igiene generale, la mancanza di pulizia e l'uso costante di alimenti ricchi di amido o di zucchero sono frequentemente causa

di gastrite cronica nei bambini. Tra le cause predisponenti annoveriamo la sifilide, il rachitismo, la scrofola ed il depauperamento generale. Possono anche predisporre le malattie del cuore, del fegato, dei polmoni e dei reni. La presenza di ulcerazioni prolungate nella bocca, nella gola o nel naso le quali causano la ingestione dei loro prodotti, come pure il muco di un catarro cronico nasofaringeo o anche le carie dei denti possono essere altrettante cause.

Anatomia patologica. — Le alterazioni patologiche della gastrite cronica sono della medesima natura di quelle della gastrite acuta. La mucosa diviene più spessa man mano che la malattia progredisce, il suo colore diviene grigiastro e presenta delle aree fortemente iniettate. Tutta la mucosa è ricoperta di chiazze di muco denso. Su tutta la superficie interna dello stomaco, ma specie sulla regione pilorica, si rinvengono dei piccoli sollevamenti papillari causati dalla ipertrofia della mucosa stessa. Tale stato va col nome di *état mamellonné* e nei casi gravi può giungere a tale da produrre delle formazioni polipoidi. Le cellule ghiandolari possono essere distrutte su larga scala, sì da rendere impossibile la distinzione fra le cellule principali e quelle di rivestimento. Se la malattia progredisce si manifesta una infiltrazione di piccole cellule la quale disgrega e separa lo strato superficiale dell'epitelio.

Secondo Ewald esiste una trasformazione mucosa delle cellule dei tuboli la quale si può estendere fino alla base della ghiandola. Nei casi molto avanzati vi è una degenerazione grassa progressiva delle cellule la quale determina più tardi una atrofia acuta della mucosa.

Sintomi. — L'attacco in genere non è altro che la continuazione dei sintomi di una gastrite acuta. Dapprincipio il materiale del vomito è fatto di alimenti contenuti nello stomaco; più tardi è costituito di muco acido e tinto dalla bile ed in ultimo, quando il vomito si prolunga, è fatto semplicemente di un liquido chiaro, acquoso, di odore e sapore acido, misto a frammenti di cibo. Il vomito aumenta dopo la ingestione di cibi e nei piccoli bambini particolarmente dopo la ingestione di farine alimentari. Il malato prova una sensazione vaga di malessere e di dolore all'addome e in genere giace con le gambe e le coscie flesse. L'addome è in genere teso e dolente alla pressione. Di regola vi è stipsi quantunque a volte vi possono essere dei periodi brevi di diarrea, durante i quali vengono emesse grandi quantità di muco. Sono emessi frequenti rutti specie dopo il pasto. La lingua è impatinata specie in corrispondenza della sua parte posteriore. Le papille appaiono ingrandite e gli orli e la punta della lingua sono rosso-lucenti.

La pelle dei bambini malati di gastrite cronica è asciutta e squamosa; questo sintomo è manifesto specialmente sulla superficie del cuoio capelluto. Possono manifestarsi varie specie di eruzioni cutanee:

sono comuni varie forme di stomatiti e non è raro il mughetto. Lo stato generale di questi malati è indebolito e il loro aspetto è quello di malati cronici: sono magri, pallidi, con le occhiaie infossate, le fontanelle sono depresse e quando la malattia si prolunga assumono l'aspetto caratteristico degli atrofici. Sotto gli occhi e attorno alla bocca si manifestano delle linee bluastre tanto comuni nelle affezioni croniche dell'apparato digerente. L'appetito è in genere scarso, però non è raro che un bambino il quale abbia rifiutato il cibo quando gli è stato pòrto in epoca opportuna si mostri avido di ogni sorta di alimenti incongrui tra un pasto e l'altro oppure durante la notte. Questi bambini dormono poco. Alla notte sono spesso disturbati da sogni spaventosi, dai quali sono destati all'improvviso gridando. È frequente l'incontinenza di urina. Un sintomo non raro è la cefalea frontale e qualche volta i movimenti coreici. Può manifestarsi anche una otite media o un ascesso dell'orecchio medio. Sono stati citati casi di perdita apparente della coscienza e sintomi simili al piccolo male. Di frequente è stata osservata irregolarità nella funzione del cuore: però questo sintomo si manifesta specie nei bambini più grandi. Questi bambini hanno una temperatura inferiore alla norma: i piedi e le mani sono fredde, a meno che non siano tenute in caldo. In seguito a irritazioni riflesse varie si può manifestare una tosse secca, frequente o anche qualche volta forte risuonante a carattere spesso parossistico e che aumenta alla notte o dopo la ingestione di cibo indigesto. Si possono anche manifestare irritazioni intestinali di varia natura che possono simulare casi di elmintasi. Qualche volta si può manifestare nel pomeriggio una leggera febbre.

Diagnosi. — La diagnosi si basa sulla lunga durata della malattia, sui disturbi cronici digestivi, sulla cattiva nutrizione e sulla esclusione di malattie organiche del cuore, polmoni, reni. La malattia con la quale si può più facilmente confondere è la tubercolosi, specialmente quando quest'ultima ha raggiunto un grado avanzato: però nella tubercolosi i polmoni sono interessati e spesso vi è febbre più pronunciata e costante. L'addome di un tubercoloso è più trattabile: inoltre il reperto del bacillo della tubercolosi in qualche prodotto eliminato dall'organismo deciderà della diagnosi. [A questo metodo d'indagine non si può dare in questi casi grande affidamento].

Si può differenziare dalla sifilide per il fatto che in questa si manifestano le eruzioni caratteristiche e parecchi altri sintomi della infezione specifica. Nei casi dubbi la diagnosi può venire accertata facendo una cura antisifilitica.

Si deve differenziare dalla febbre tifoide per il carattere delle feci, per il fatto che i bambini molto piccoli non vanno molto soggetti a questa malattia, per l'andamento della temperatura e per la gravità dell'attacco. Inoltre la diagnosi di tifo può venire accertata con la reazione di Widal.

Prognosi. — Mediante una dieta adatta e condizioni igieniche favorevoli la prognosi della gastrite cronica è piuttosto buona. La prognosi è meno favorevole durante la dentizione specialmente se si manifesta durante la stagione estiva. Bisogna ricordarsi che mentre la malattia spesso non è fatale per se stessa pure indebolisce le condizioni generali del bambino e lo rende predisposto ad altre malattie.

Cura. — La prima indicazione terapeutica è quella di regolare con cura la dieta alimentando il bambino ad intervalli regolari più che si può e in maniera tale da procurare allo stomaco un periodo di riposo tra i vari pasti. Di minore importanza è l'occuparsi dell'igiene dell'ambiente in cui il bambino si trova, del bagno, del vestiario, del sistema di vita generale. Nello stabilire la dieta bisogna sceglierne una la quale si adatti a quella porzione del tubo digerente che si trova in condizioni migliori. I bambini che sono stati alimentati con farine alimentari o con latte condensato, quelli che sono stati allevati da una madre malata o che sono stati attaccati al seno ad intervalli irregolari in modo che il loro stomaco si è trovato sempre ripieno di cibo, debbono esser sottoposti ad una dieta regolatissima. Ai bambini che sono stati alimentati con cibi artificiali si deve somministrare del latte modificato la cui formola si può cambiare più volte: oppure se questo non corrisponde essi devono essere alimentati con piccole e regulate quantità di brodi o di estratti animali o anche con del latte predigerito. I bambini alimentati al seno debbono fare le loro poppate ad intervalli di due ore e mezzo o di tre ore e non si deve somministrare alcun alimento tra l'una e l'altra. Nei bambini più grandicelli la lista dei pasti deve esser indicata giorno per giorno dal medico. Sarà bene che questa lista venga scritta. Da essa si devono escludere tutti gli alimenti ricchi o molto conditi. Gli alimenti non debbono essere di parecchie specie, quantunque è utile una certa varietà nel pasto. I vari cibi debbono essere stabiliti dal medico per ogni singolo caso essendo impossibile dare delle regole prestabilite per ciò che riguarda la dieta di questi malati. Però è importante che il pasto più copioso sia somministrato a metà giornata e che alla sera si dia una cena leggera fatta di latte caldo e biscotti oppure di una piccola quantità di brodo.

L'ultimo pasto deve esser preso almeno un'ora prima di andare a letto.

Per maggiori dettagli riguardo l'alimentazione di questi bambini rimandiamo il lettore al capitolo sulla preparazione degli alimenti. Questi malati debbono esser tenuti il più che si può all'aria aperta. È utile la campagna; però è anche più giovevole la spiaggia del mare. È importante di scegliere per la loro convalescenza un sito ove la fognatura sia ben fatta. In seguito alle condizioni di ipereccitabilità del sistema nervoso, che quasi sempre accompagnano le malattie croniche del tubo digerente ai malati, si devono evitare gli spaventi

e le eccitazioni nervose. Non si debbono mandare a scuola troppo presto e non si faranno studiare per molte ore di seguito. È molto importante il bagno giornaliero. Tutte le sere ed ogni mattina si debbono applicare delle spugnature di acqua alla temperatura di circa 30° C. Sono molto utili delle spugnature di acqua di mare o di acqua in cui siano sciolti dei sali.

Wiederhofer raccomanda che appena il bambino si alza al mattino debba esser stropicciato ben bene con un panno ruvido: quindi verrà posto in un bagno di acqua calda profonda circa 10 centimetri e contemporaneamente si bagnerà con delle spugne fredde di acqua salata; si verseranno quindi sul petto e sulle spalle 2 litri circa della medesima acqua salata. Di poi il bambino sarà di nuovo strofinato ed asciugato fino a che la pelle sia divenuta rossa. Per questi malati sono molto utili parecchie ore di sonno. Riusciranno anche giovevoli il massaggio dell'addome e l'applicazione della elettricità faradica.

Le indicazioni della cura medica sono anzitutto di liberare il più che si può la mucosa dal muco aderente che la ricopre e quindi di stimolare la secrezione del succo gastrico. Per ottenere il primo intento è molto utile il lavaggio dello stomaco con una sonda ed un imbuto; questo lavaggio si deve ripetere tre o quattro volte alla settimana. Se non si può fare il lavaggio, come avviene nei casi nei quali determina vomito persistente o quando esistano malattie organiche di cuore o del polmone, può esser sostituito da bevande alcaline o da piccole quantità di acque minerali alcaline. In questi casi è molto utile il calomelano: se ne possono somministrare piccole dosi in combinazione con il bicarbonato di soda. Il tartrato di potassa e di soda o il fosfato di soda somministrati tre o quattro volte al giorno hanno un valore tonico. Quando si manifesta diarrea si può somministrare il calomelano con del salolo o del β -naftolo-bismuto. In qualche caso è molto giovevole il solfato di magnesia per evitare la stitichezza e a volte delle dosi singole di olio di ricino agiscono utilmente per pulire l'intero intestino.

Sono molto raccomandati l'acido idroclorico ed il nitro-idroclorico in dosi convenienti secondo l'età del bambino. Sono utili anche i vari tonici amari quali la noce vomica, la genziana o la quassia.

VOMITI CICLICI

[SINONIMI: *Vomiti periodici o ricorrenti; vomito acetónico (Marfan)*].

I vomiti ciclici sono caratterizzati da forti attacchi di vomito periodici ed intermittenti: si manifestano di solito nei bambini che hanno tendenza gottosa o nevropatica. L'attacco non si manifesta di necessità in seguito ad indigestione acuta ma è accompagnato da eliminazione deficiente di acido urico ed è seguito da grave prostrazione dalla quale il malato si rimette rapidamente.

Cause. — Le cause dirette non sono state scoperte, ma sembra che la malattia sia associata ad alterazioni della nutrizione e della assimilazione.

[I vari autori non sono concordi sulla denominazione di questi vomiti ed alcuni di essi li hanno denominati *vomiti periodici*, altri *vomiti ciclici*, altri *ricorrenti*, altri *persistenti*, ciò che sta a dimostrare che la malattia presenta qualche differenza anche nella manifestazione del suo sintoma principale. Se noi però leggiamo le storie cliniche riportate dagli autori americani e francesi ci convinceremo facilmente come al sintoma vomito stanno congiunti molti altri sintomi che talora sono l'unica manifestazione dell'attacco. Oltre a questi fatti, nei casi che ho potuto studiare, mi è stato possibile di vedere in alcuni la scomparsa del vomito e l'apparire ricorrente di altre manifestazioni (cefalea emicranica, colite).

Ciò sta a dimostrare che l'attacco si può trasformare e che in esso il vomito non è che il sintoma più comune e forse per la prognosi avvenire, il meno grave.

La malattia non s'inizia mai prima dei 3 anni, ossia comincia nel periodo in cui alla rigorosa dietetica semiliquida, poco ricca di sostanze azotate e molto ricca di sostanze idrocarbonate, succede una dietetica in cui le sostanze azotate e quelle ricche di nucleine prendono il sopravvento. I bambini colpiti appartengono sempre alle classi agiate dove la tendenza alla sopralimentazione è un fatto costante.

L'eredità neuropatica credo che abbia poca influenza sulla patogenesi degli attacchi e forse non varrà che a modificarne alcuni dei sintomi. All'eredità gottosa si deve invece attribuire la maggiore importanza, tanto è vero che trattando gli infermi come gottosi si riesce a mitigare alcuni sintomi dell'attacco, ad abbreviarne la durata ed a diminuirne il numero fino ad avere dei periodi di calma di molti mesi.

Il vomito ricorrente dei bambini deve considerarsi come un attacco di gotta larvato, come un equivalente dell'attacco gottoso; al modo istesso come equivalenti di attacco gottoso si debbono considerare la cefalea periodica, le convulsioni, le albuminurie, le febbri uricemiche, ecc., riportate dal Comby come sintomi dell'uricoemia infantile. Il Marfan non condivide questa opinione].

Al presente viene comunemente considerata come una nevrosi gastrica associata ad emicrania. L'esaurimento, la fatica, lo studio eccessivo, il *surmenage* si possono considerare come cause predisponenti. Gli attacchi si manifestano ad intervalli che variano da una settimana fino a parecchi mesi, sono in genere preceduti da un periodo prodromico che dura da 20 a 24 ore. Durante questo periodo il bambino è abbattuto, perde l'appetito, si manifesta qualche volta costipazione ed un senso di malessere in corrispondenza dell'epigastrio. La temperatura in genere si eleva ed in un caso citato da Holt raggiunse 39°,4 C. La eliminazione dell'acido urico è considerevolmente

diminuita. Alla fine dello stadio prodromico il bambino è preso ad un tratto da vomito che dapprima si manifesta dopo la ingestione di cibi o di liquidi, ma in seguito diviene quasi costante o in qualche caso può manifestarsi ad intervalli di circa mezz'ora: è accompagnato da forte nausea e senso di ambascia. Le sostanze vomitate consistono in muco e siero schiumoso i quali qualche volta possono esser tinti di sangue. La reazione è fortemente acida. Dopo il principio del vomito la temperatura si abbassa notevolmente. Il bambino si indebolisce ad un grado tale da destare allarme: il polso è frequente, debole e qualche volta irregolare. In genere non si manifesta dissensione dell'addome. Man mano che l'attacco si avvicina al suo termine il vomito diviene meno frequente e meno forte ed il bambino gradualmente guarisce: spesso alla fine dell'intero periodo il bambino sta meglio che non prima del principio dell'attacco.

[Credo opportuno di completare la descrizione dataci dall'autore con le osservazioni mie personali, che vennero in seguito confermate anche dal Marfan.

Nella generalità dei casi esiste un periodo prodromico che prelude l'insorgere dei vomiti periodici. Questo periodo è breve (10-20 ore), ed è caratterizzato da malessere, inappetenza, svogliatezza, ipoastenia generale, indifferenza per quanto circonda il malato, mutamento del carattere. A questi sintomi se ne aggiungono altri obbiettivi fisici, quali gli occhi infossati e solcati da profonde occhiaie, lingua ricoperta di una patina biancastra, asciutta. Alle volte dolori vaghi o al ventre od all'epigastro si aggiungono a questo quadro, che fanno sospettare l'invasione di qualche malattia grave.

L'attacco di vomito è preceduto qualche volta da un cambiamento di carattere, sia perchè i bambini divengono eccitati, sia perchè subentri in essi una apatia notevole per ciò che li circonda. In uno dei miei casi l'attacco cominciava alcune volte improvvisamente col rifiuto del cibo, altre volte presentava dei brividi persistenti lungo il rachide e nelle regioni scapolari. In alcuni casi non si hanno mai convulsioni col vomito; in altro caso si può dire che l'attacco convulsivo rappresentasse la parte più imponente del quadro clinico. Durante il periodo dell'attacco vi sono intervalli di sonnolenza alternati ad intervalli di eccitazione, con loquacità, vivacità nell'immaginazione ed in particolar modo associazione tumultuosa d'idee talora concatenantesi, talora disperate.

V'è sempre fotofobia. Spesso vi è cefalea solitamente frontale; altre volte i malati da me osservati hanno accusato un senso di semplice vuotezza al capo; il dolore più vivo di capo è di solito a sinistra, comprendendo alcune volte anche la regione temporo-parietale. In uno degli ultimi attacchi, uno dei miei malati presentò un accenno di tetania limitata alla semplice contrattura in estensione degli alluci. Nell'ultimo attacco avuto (marzo 1901), la tetania fu più

pronunciata e la contrattura si estese ai muscoli degli arti inferiori, con piede varo equino, sintoma del facciale subdelirio, dolori vivissimi, per i quali il bambino chiedeva che gli venissero amputati i piedi.

Senza cause apparenti, sopraggiunge il vomito, ripetuto, incessante, infrenabile. Le sostanze vomitate sono da prima alimentari, poi nei successivi vomiti si riducono ad una massa liquida alquanto appiccicaticcia, di colorito giallo-verdastro, di reazione molto acida e che dà senso di bruciore sulla mucosa boccale del malato. Talora il vomito si produce senza sforzi, come nella meningite; il più delle volte conati penosi, che stancano ed abbattano maggiormente i bambini, accompagnano il vomito.

Questo vomito si ripete più volte nelle 24 ore, sia spontaneamente, sia dopo un tentativo qualunque d'ingestione di sostanze o liquide o solide. In un caso riportato da Holt, si ebbero 17 vomiti in una notte. Si deve ricordare che l'intolleranza gastrica è assoluta.

Il ventre è di solito retratto, avvallato (ventre a baraccia), v'è costipazione, e le scarse feci che vengono emesse sotto l'azione delle irrigazioni sono putride e vischiose.

Lo stato generale è cattivo; di solito v'è insonnia e delirio, altre volte prostrazione. Il polso è piccolo, irregolare.

Nei casi pubblicati, non tutti sono d'accordo sul comportamento della temperatura; essa però non è molto elevata e non sorpassa il 39°. Secondo Whitney, nei bambini grandicelli essa può rimanere al normale; secondo Rotch, vi sarebbe ipotermia.

La cessazione del vomito si ha bruscamente come l'inizio; la febbre cade ad un tratto, il vomito cessa e lo stomaco permette la somministrazione di alimenti. Una notte tranquilla tiene dietro alla ostinata insonnia.

La durata di ogni crisi è varia dalle 12 ore ai 5 giorni, fino ai 20 giorni.

Questo è il quadro classico ordinario della malattia, costituito talora dal solo vomito, senza che vi siano perturbamenti nello stato generale. Comby racconta di una malata che continuava ad andare a scuola ed a giuocare.

L'*habitus* dell'ammalato e speciali condizioni di ereditarietà possono modificare il decorso della malattia e dare al quadro clinico una sintomatologia più complessa. In bambini nervosi, figli di neuropatici, di alcoolisti, di epilettici, si hanno facilmente convulsioni allo inizio della crisi, precedute o seguite da irritabilità, da insonnia, da ambascia e terrori notturni. I bambini si lagnano di cefalalgia; talora si osservano disturbi vaso-motori caratterizzati da pallore e raffreddamento delle estremità. In questi casi può essere difficile lo stabilire la diagnosi differenziale con la meningite tubercolare; non è impossibile che alcuni dei vantati casi di guarigione di meningite tubercolare appartengano a questo gruppo di malattie del ricambio.

Fra i disturbi a carico dell'apparecchio respiratorio, è da notare la dispnea; essa non è infrequente; è una dispnea che ricorda l'astma dispeptica e che si produce senza lesione polmonare di sorta. Talora si ha aritmia cardiaca.

In alcuni attacchi ho osservato edemi che alla prima manifestazione si limitarono a turgore delle palpebre e al gonfiore delle mani e dei piedi. In un attacco osservai anemia generale.

A proposito di quest'anasarca, è bene rammentare alcuni fatti, che risultano dal diario clinico. Si può dire che gli edemi, quando si presentano, siano i prodromi del male, giacchè si osservano, più o meno limitati, prima del vomito, e non sono cessati che 15 giorni dopo l'attacco. Essi non si possono mettere in rapporto con un'alterazione rilevabile all'esame clinico completo. Non si presentano come gli edemi da stasi, ma come gli edemi dei nefritici acuti (inizio dalle palpebre); è però opportuno notare che quando si ebbe vero anasarca, l'infermo presentò un polso debole, frequente, compressibile. Non possono essere messi in rapporto con la cura, perchè la cura fu sempre la stessa; nè, ripeto, la gravezza di essi è stata proporzionale alla gravezza degli altri sintomi. L'esame chimico e microscopico delle urine fatto ripetutamente, sia al momento della comparsa degli edemi, sia quando essi erano al massimo, non fece vedere mai sostanze anormali in essa, e l'esame del sedimento non rilevò al microscopio elementi patologici. Ciò che è più strano che negli attacchi di vomito in cui si presentò l'anasarca, non si rilevarono mai quelle quantità d'albumina che si osservarono in altri attacchi in cui l'anasarca non c'era.

La quantità delle urine è piuttosto scarsa quando esistono i vomiti, ma essa può essere modificata e divenire abbondante mediante le cure opportune. È da notare che una diuresi abbondante è l'accento alla prossima fine dell'attacco; la quale è anche annunciata dalla diminuzione dell'acidità delle urine e dalla tendenza di esse a divenire alcaline per effetto della somministrazione di sostanze medicamentose.

Tutti questi fatti si osservano ancor prima che l'ammalato cominci a chiedere gli alimenti.

Nelle urine si rileva costantemente, durante l'attacco, acetone ed acido diacetico, e talora acido β -ossibutirrico. L'acido urico è scarsissimo; indacaturia più o meno accentuata. Raramente tracce di albumina.

Molti dei bambini affetti da vomito periodico sono dispeptici da lungo tempo; furono mal nutriti nella prima infanzia, sono stati divezzati troppo presto, o furono alimentati artificialmente senza seguire le norme scrupolose necessarie a quest'alimentazione. Perciò si trova in loro gastroectasia, ventre grosso meteorico, stimate di un rachitismo antico, ecc., ecc.

Parrebbe che l'autonomia nosologica della malattia, tenendo conto di questi antecedenti, si dovesse perdere, ma nei vomiti periodici rimangono fermi tre caratteri, che, secondo il Comby, valgono a differenziarli, e sono:

- a) la periodicità delle crisi del vomito;
- b) la salute eccellente dell'infermo durante l'intervallo di calma;
- c) l'inutilità di ogni cura antidispeptica sull'insorgere di nuovi accessi e nel mitigarne la durata e l'intensità.

La diagnosi non si può fare direttamente da un esame obbiettivo dell'infermo, ma essa deve farsi tenendo molto conto degli antecedenti ereditari.

I primi accessi di vomito periodico possono, come già dissi, fare pensare alla meningite, ed a volte il quadro clinico di essa è pressochè completo. Se dolori addominali accompagnano i vomiti periodici e se vi è febbre, si può pensare a fatti flogistici a carico del peritoneo, siano circoscritti o diffusi. Si può anche sospettare un avvelenamento (uremico, per funghi, per sostanze alimentari guaste, ecc.).

L'anamnesi remota e prossima, come dice il Comby, sarà la guida migliore per renderci un concetto chiaro della malattia; l'analisi delle urine sarà il mezzo che conduce alla diagnosi clinica.

La prognosi non è grave al momento; essa può divenirlo per l'avvenire, a seconda che la diatesi urica prenda una curva ascendente od una curva decrescente. Le cure profilattiche avranno molta importanza per la prognosi avvenire, dipendendo in gran parte da esse il miglioramento della diatesi.

Nei figli o nei bambini nei cui antecedenti risulti positiva la diatesi urica, non aspetteremo l'accesso di vomito, o le convulsioni, o l'emigrania, per intraprendere la cura profilattica. Whitney dà a questo riguardo delle norme che valgono come profilassi generale e come profilassi negli intervalli degli accessi. Le norme ch'egli dà si possono formulare nel seguente modo: curare il regime alimentare negli intervalli delle crisi, prescrivere dieta assoluta quando esse sopraggiungono, e non riportare gli infermi all'alimentazione normale che gradatamente. Si deve proscrivere la carne, insistere nella dietetica vegetalista, somministrare degli alcalini (salicilato di sodio, bicarbonato potassico, ecc.), impedire la costipazione.

Comby, nel suo *Esquisse didactique de l'uricémie infantile*, alle norme schematiche del Whitney, aggiunge delle regole per i casi speciali, sia igieniche, che terapeutiche, e soprattutto ricorda le norme dietetiche che meglio si addicono ed i rimedi che si possono somministrare con maggiore efficacia.

Questo è, in poche parole, il riassunto di quanto noi conosciamo su questa forma morbosa che va sotto il nome di vomito periodico o di vomito ciclico o di vomito ricorrente. Il quadro clinico è descritto

per intero dai vari autori; il singolo caso potrà presentare delle particolarità nei sintomi, dovute a speciali stimmate individuali o ereditarie proprie dell'infermo.

I casi fino ad ora pubblicati di questa sindrome morbosa sono pochi, e la ragione di ciò dobbiamo in parte ricercarla nel fatto, che gli infermi di malattie del ricambio non appartengono agli ammalati che popolano cliniche ed ospedali, ma essi vivono là dove ebbe culla la patogenesi delle loro infermità. Sono perciò in generale malati di clientela quelli affetti da vomito periodico, ed in genere bambini, nei quali si è sempre trascurata la diatesi latente che hanno ereditata. Si comprende ancora come poche siano le ricerche fatte su questi ammalati, le quali valgano a rendere facile la diagnosi e a dare un indirizzo concreto nella terapia, giacchè nei malati di clientela è ben difficile di poter fare degli esami clinici con quel corredo di analisi indispensabili a dare positivismo alla diagnosi].

Diagnosi. — Il vomito ciclico si può differenziare dalla indigestione acuta per il fatto che nel primo l'attacco non è determinato dalla ingestione di cibi indigesti ed il vomito è persistente. Si può differenziare dalla gastrite per la sua corta durata. La diagnosi fra il vomito ciclico e una malattia organica dei reni deve esser fondata su di uno studio accurato dell'urina. Si differenzierà da una meningite per il fatto che la storia generale delle due malattie differisce. Nel vomito ciclico esiste una storia di attacchi ripetuti, i quali si manifestano per un periodo di tempo considerevole.

Cura. — Durante il periodo prodromico può esser utile un purgante di calomelano. Durante l'attacco le medicine riescono quasi inutili. La indicazione principale consiste nel prevenire la recidiva del vomito e nell'esercizio all'aria aperta più che sia possibile. Bisogna proibire troppe ore di scuola ed uno studio eccessivo. Si regolerà con cura la dieta, permettendo un *minimum* di carne ed una quantità considerevole di frutta, sia fresca che cotta, e delle farine alimentari. Durante gli intervalli fra gli attacchi si può seguire il metodo anti-gottoso, raccomandato da Rachford.

[I bambini affetti da vomito ciclico debbono essere considerati come gottosi, e la dietetica loro deve essere quella dei vegetalisti. Ma se teoricamente noi possiamo esigere queste prescrizioni dietetiche, all'atto pratico non ci è possibile di seguirle, specie se teniamo conto dell'ambiente agiato in cui la maggior parte di questi soggetti vive.

La carne l'ho sempre somministrata cautamente, badando sempre di dare carni bianche (pollo, vitella). Le leguminose date in *purée*, il riso, le paste alimentari, dovrebbero essere gli unici alimenti di elezione per questi soggetti.

Le verdure cotte si possono dare, cercando però di evitare quelle troppo ricche di acido ossalico.

La cacciagione, le carni conservate e saccate, si dovranno proscribere dalla vittitazione. I grassi d'origine animale (burro, strutto) anche essi saranno banditi.

Le condizioni dell'intestino si dovranno sempre sorvegliare, cercando di combattere la costipazione nel miglior modo possibile, sia mediante irrigazioni, sia con blandi lassativi, sia con conserve di frutta, ecc. La ginnastica molto ben regolata, il moto, il massaggio delle pareti addominali, gli stimoli sulla cute mediante il guanto di crine, sono mezzi ottimi per coadiuvare la profilassi di questa malattia.

La somministrazione di alcalini è l'unica cura medicamentosa che si possa prescrivere, sia nei periodi di calma, sia nella crisi. Mi sono giovato in ispecial modo dell'acqua di Fiuggi, di Karlsbad, Vichy, Plombières, Vittel, che giornalmente facevo prendere in piccole quantità 2 o 3 volte al giorno. Come acqua da tavola, fra le nostre sorgenti, le più indicate sono quelle di Villa San Faustino, Sangemini, Claudia, ecc. L'uricedina Stroschein, la piperazina Midy, il carbonato di litina, somministrati in piccole dosi (0,10-0,15 *pro die*), sono coadiuvanti diretti la cura alcalina.

Non abbiamo nessun mezzo per curare l'attacco. Il bambino colpito da vomito dev'essere lasciato tranquillo; non si deve fare alcun tentativo di alimentazione, poichè non faremmo altro che facilitare il ripetersi di un secondo o di un terzo accesso. Solo quando i bambini chiedono da mangiare si darà loro in piccola quantità quel cibo che sarà stato da loro stessi prescelto; io ho notato più volte che, consigliando di dare ai bambini o latte o brodo contro la loro volontà, l'attacco di vomito è ricominciato talora imponentissimo.

L'impacco freddo alla Prietsnitz a permanenza, da rinnovarsi durante il giorno ogni ora e lasciato a sè durante la notte, è anche esso un buon mezzo per diminuire la intensità dell'accesso; il mio maestro, il Concetti, consiglia questo mezzo di cura, ed in verità esso vale molto a mitigare l'intensità ed il numero degli accessi di vomito.

La somministrazione di alcalini per mezzo di iniezioni rettali in una piccola quantità di liquido, dà anche essa eccellenti risultati. Sono solito d'introdurre, mediante una piccola pera di gomma, del bicarbonato di sodio (8-10 grammi) sciolto in circa 150 grammi di acqua salata all'1 %. È opportuno d'introdurre non più di 50 grammi di liquido alla volta, lasciando fra le varie iniezioni un intervallo di circa 1 ora.

Con questo mezzo, non soltanto si riesce a mitigare i sintomi, ma anche alcune volte, quando si vedono i bambini agitati, quando accusano brividi, prurito, quando, insomma, notiamo quella specie di aura, che, a seconda dei soggetti, precede l'accesso, si riesce talora a fare abortire l'attacco.

Alcune volte anche, dietro la somministrazione di un purgante, l'attacco ha abortito. Il purgante di scelta sarà l'olio di semi di ricini, la limonata citro-magnesiaca, l'infuso di foglie di sena, ecc.

Per tutti gli altri fenomeni, noi seguiremo una cura sintomatica, e ciò si dica per la cefalea, per l'anasarca, per la tetania, ecc., ecc., badando sempre di sorvegliare il cuore e di dare a tempo opportuno, per uso ipodermico, i rimedi cardio-cinetici quando le forze del cuore lo esigano].

IPERTROFIA DEL PILORO CON STENOSI

La ipertrofia congenita della porzione pilorica dello stomaco, con stenosi del piloro stesso, è una condizione rara. Però recentemente ne sono stati riportati parecchi casi. La causa della stenosi è data in genere da una malformazione congenita del piloro o della porzione pilorica dello stomaco. Le tuniche muscolari delle parti affette sono ipertrofiche, e spesso vi è iperplasia della mucosa e sotto-mucosa.

Sintomi. — I sintomi possono manifestarsi subito dopo la nascita o anche quando il bambino ha da 1 a 5 settimane. Il bambino è in genere irrequieto, ha desiderio di bere; però i tentativi di deglutizione sono subito seguiti da vomito. Qualche volta il vomito da principio si manifesta a lunghi intervalli; però in seguito aumenta rapidamente in frequenza, fino a manifestarsi ogni volta che viene inghiottito il cibo. Il materiale vomitato consiste nelle sostanze ingerite, assieme ad una certa quantità di muco; però non è mai tinto dalla bile. La lingua è pulita. Le defecazioni avvengono normalmente riguardo all'epoca; però le feci sono scarse. Si manifesta denutrizione rapida ed il bambino in genere muore per inanizione. Bisogna ricordarsi che, quantunque la stenosi pilorica sia rara, pure la sua presenza deve essere sospettata in tutti i casi di attacchi di vomito persistenti e che si manifestano dopo l'ingestione di liquidi in un piccolo bambino; specialmente se le sostanze vomitate non contengono bile e se la lingua è pulita.

Cura. — La prima indicazione terapeutica consiste nel regolare con cura la dieta. La quantità di cibo deve essere piccola e data a intervalli frequenti e regolari. Gli alimenti devono esser tali da venire digeriti facilmente e prontamente. Bisogna procurare che non si accumul il cibo nello stomaco, perchè bisogna ricordarsi che la stenosi pilorica è una causa occasionale della dilatazione gastrica, e per prevenirla lo stomaco deve esser svuotato mediante irrigazioni e lavato 1 o 2 volte al giorno. Il vomito quando si manifesta è considerato in genere come giovevole, e, a meno che divenga molto grave, non conviene frenarlo. Se non può esser trattenuto nello stomaco alcun alimento, e se si manifesta notevole denutrizione, bisogna pensare ad intervenire chirurgicamente. Meltzer di New-York raccomanda in questi casi la pilorectomia.

ULCERA DELLO STOMACO NEI BAMBINI

L'ulcera gastrica è rara prima della pubertà; però dopo questo periodo può essere comune. Tra i casi riportati e confermati all'autopsia, ve ne sono parecchi considerati come ulceri perforanti semplici; però uno studio accurato di queste, fatto da Soltau Fenwiek, pose in evidenza che in realtà erano secondarie a condizioni definite capaci di produrle. Sono state descritte parecchie varietà di ulceri gastriche, quali le erosioni emorragiche, le ulcerazioni follicolari, la ulcera semplice, le acute e le croniche, le tubercolari e le maligne.

Qualche volta si riscontrano casi di disturbi gastrici gravi in bambini, accompagnati da sintomi che fanno fortemente dubitare d'una ulcera gastrica; però i bambini migliorano e la diagnosi non può essere confermata. In altri casi, mentre non si ha alcun sintomo che possa far pensare ad un'ulcera gastrica, si può manifestare un'anemia grave repentina, la quale non si può spiegare se non con una rapida emorragia interna, presumibilmente dello stomaco in assenza di sintomi, che la facciano diagnosticare a carico di altri organi.

Cause. — L'ulcera dello stomaco si può manifestare fino da poche ore o pochi giorni dopo la nascita. Da quest'epoca la malattia diviene più frequente. Predispongono alla formazione dell'ulcera gastrica tutte quelle condizioni le quali causano una discrasia del sangue e che si verificano in molte malattie, quali la setticemia, lo scorbutto, la porpora, l'emofilia, la leucocitemia (anemia splenica). In questi casi la effusione del sangue nella mucosa gastrica può essere seguita da necrosi dei tessuti. In seguito si manifesta un catarro acuto dello stomaco, il quale rende i tessuti più facilmente vulnerabili. La semplice irritazione meccanica dei tessuti di per sè non è capace di produrre ulcerazioni; è in genere necessario uno stato di indebolita vitalità locale o generale, acciocchè le varie cause possano agire con effetto.

Negli adulti le malattie infettive acute, come la febbre tifoide, la difterite, la varicella e la polmonite, sono seguite spesso da ulcerazioni gastriche, e ciò si può verificare anche nei bambini, quantunque con meno frequenza.

Si manifestano anche in seguito a scottature della pelle; ciò probabilmente dipende dalle emorragie che si manifestano nella mucosa gastrica e che si convertono in aree di necrosi.

Come abbiamo già stabilito, le abrasioni della mucosa dello stomaco hanno tendenza a guarire rapidamente quando la causa della irritazione viene allontanata.

Ad ostacolare la cicatrizzazione contribuiscono parecchie cause locali e generali. Tra le cause locali una delle più importanti è data dalla posizione anatomica della lesione. Le ulcerazioni acute dello stomaco si rinvergono quasi sempre nella regione cardiaca o nella

porzione di mezzo dello stomaco, vicino alla grande curvatura. In casi rari si è verificata vicino alla piccola curvatura, la quale è invece la sede comune dell'ulcera cronica degli adulti.

Le lesioni che hanno sede in vicinanza o in corrispondenza della regione pilorica ritardano a cicatrizzare, per il fatto che questa regione è quella che ha movimenti più attivi, i quali d'altra parte non possono essere frenati. Inoltre la struttura stessa della regione pilorica è tale da ostacolare la guarigione dell'ulcera; infatti il connettivo della sottomucosa è scarso e tiene strettamente aderente la mucosa al tessuto sottostante. Inoltre nella regione pilorica la circolazione sanguigna è deficiente ed irregolare, il che non costituisce una buona condizione per una pronta guarigione. L'attività circolatoria e funzionale più forte è in corrispondenza del fondo e della porzione centrale dello stomaco. Se esiste ipercloridria, questa tende ad ostacolare la cicatrizzazione. Tra le cause generali che ritardano la guarigione bisogna considerare anzitutto le condizioni morbose del sangue. Le anemie pronunciate, da qualsiasi causa esse dipendano, la cachessia determinata da sifilide, malaria o tubercolosi, o le alterazioni del sangue che si manifestano in seguito a infezioni acute, ostacolano i processi di riparazione cellulare.

Le ulcerazioni tubercolari sono rare; qualche volta però in soggetti tubercolosi sono stati osservati vari gradi di ulcerazioni gastriche e intestinali. Sono stati osservati casi di raccolte cistiche di pus dipendenti da peritoniti tubercolari o da ghiandole linfatiche caseificate e che si sono aperte nello stomaco.

Sono molto rare nei bambini le affezioni maligne nello stomaco.

Sintomi. — Nei piccoli bambini il sintomo più notevole ed in genere il primo a manifestarsi, è dato dal vomito di sangue; non si possono in essi apprezzare con cura o con prontezza i sintomi subbiettivi. Bisogna ricordarsi che il vomito di sangue può dipendere da parecchie altre cause, come, ad esempio, da lesioni del naso o della bocca. Il sangue emesso può essere rutilante, arterioso o anche scuro, in seguito all'azione che i succhi gastrici esercitano sull'emoglobina. Nei bambini più grandi i sintomi si possono confondere con quelli della « dispepsia » o della « indigestione », fino a che si manifestano quelli di un'anemia profonda o di collasso, cui segue la morte; in questi casi la ulcerazione dello stomaco si ritrova all'autopsia. A questi sintomi si può aggiungere ematemesi, dolore acuto o sordo, oppure dolorabilità alla pressione. Il dolore dopo il pasto non è in genere tanto pronunciato quanto negli adulti; però esiste e può essere anche forte. Il vomito dà in genere senso di sollievo. Il dolore può essere localizzato all'epigastrico o posteriormente in corrispondenza dell'ultima vertebra dorsale o della prima lombare. In molti casi vi è dolore o dolenzia alla pressione in corrispondenza dell'apofisi ensiforme, e la compressione quivi può esser causa di nausea o vomiti.

Il vomito è incostante; in genere è preceduto da nausea; si manifesta all'aeme di crisi dolorose ed è seguito da diminuzione del dolore. L'ematemesi, che fa sempre sospettare una ulcera gastrica, non è però patognomonica. Può manifestarsi in seguito a ragadi del capezzolo della madre, a lesioni della bocca, del faringe o del naso del bambino; si può verificare in seguito ai parossismi della tosse convulsa e qualche volta complica il morbillo e la varicella. Nelle malattie del sangue, come, ad esempio, nello scorbutico, nella porpora e nell'emofilia, spesso comparisce l'ematemesi.

Quando il vomito di sangue accompagna una ulcerazione dello stomaco, la quantità emessa non costituisce un indice della vastità dell'ulcera stessa. Se è molto, è in genere rosso rutilante ed indica che è stato eroso un vaso importante.

Quando la emorragia è più piccola, si manifesta con l'emissione di materiale di colorito bruno, il quale è dovuto all'azione del succo gastrico sul sangue fuoriuscito.

Bisogna ricordarsi che dopo che la ematemesi è cessata, l'emorragia può continuare senza che perciò si manifesti vomito in seguito alla diminuita attività riflessa dovuta a depressione nervosa. Dopo la morte per tali condizioni, si è trovato lo stomaco ripieno di sangue. Il vomito di sangue si accompagna in genere con l'emissione di questo per gli intestini; a volte una emorragia degli intestini può causare anche vomito di sangue o quella che si chiama « ematemesi spuria »; il sangue spinto in alto dall'intestino viene cacciato nello stomaco, da dove è vomitato. Tal fatto può verificarsi in parecchie condizioni morbose, tra le quali si annoverano anche dei casi d'intussuscezione, di emorroidi e di congestioni rettali.

I sintomi di una emorragia intestinale sono pallore profondo e collasso, seguiti da emissione di feci contenenti sangue. Nell'ulcera gastrica le feci sono in genere scarse, dure, composte e ricoperte di un muco tenace; raramente vi è flatulenza, ma spesso eruttazioni acide. La perforazione è una complicazione molto temibile.

Cura. — L'ulcera dello stomaco si manifesta spesso per la prima volta con l'ematemesi, ed in tal caso bisogna curare subito questo sintoma.

Sintomi della emorragia possono essere anche un pallore improvviso e collasso. Si cercherà di frenare l'emorragia e di praticare delle ipodermoclisi o delle iniezioni endovenose di soluzione fisiologica di cloruro di sodio [ed iniezioni sottocutanee di gelatina al 10 %, clorurata e sterilizzata].

I sintomi che per i primi si possono manifestare sono il dolore all'epigastrio e la sensibilità alla pressione. Tra i rimedi che valgono a diminuirli, l'oppio non è il migliore, perchè può essere pericoloso per i bambini e può per se stesso causare nausea e vomito. Quasi sempre vi è una certa quantità di catarro gastrico cronico, che è

costante nei bambini che hanno passata la prima infanzia; perciò una cura ben fatta di questo stato limiterà il processo ulcerativo e faciliterà la cicatrizzazione.

Nel catarro gastrico cronico lo stomaco spesso perde in parte la sua attività motrice, e perciò il cibo vi ristagna lungo tempo; il muco può divenire eccessivo, viscido e aderente, impedendo l'azione delle secrezioni e favorendo le fermentazioni. La reazione del contenuto è acida, specialmente in seguito ai prodotti di fermentazione, e si porranno in evidenza l'acido lattico, l'acetico, il butirrico, ed altri acidi grassi volatili, mentre l'acido cloridrico è in genere parecchio scarso. Il *lab-ferment* e la pepsina sono quasi sempre presenti, quantunque in quantità deficiente.

Le irrigazioni sono utili per allontanare il muco, gli acidi grassi irritanti e gli alimenti indigeriti, e favoriscono la secrezione dell'acido cloridrico, diminuendo i disturbi riflessi ed il dolore, e producendo senso di sollievo. Il vomito raggiunge questo effetto più lentamente ed in maniera incompleta.

L'aggiunta di un alcali all'acqua sterilizzata che serve per il lavaggio, è in principio molto utile; nelle irrigazioni successive si può adoperare il bismuto. Si adopererà quindi dapprima una soluzione alcalina, e di poi, quando questa sarà stata estratta, si introdurrà subito l'acqua col bismuto. In questo modo si pratica una pulizia completa e si raggiunge un effetto neutralizzante, e si può adoperare un eccesso di alcali e di bismuto, che riesce poi subito allontanato e non rimane cogli intestini, come avverrebbe nel caso che venisse ingerito.

Se il liquido di lavaggio, irritando, asporta ogni volta del sangue, specialmente nei primi lavaggi, o se esistono altri sintomi di una lesione aperta, può esser utile adoperare un astringente, come l'alumnolo, il nitrato o l'albuminato d'argento, o qualche preparato astringente vegetale, come l'acido gallico. Queste soluzioni devono essere sempre allontanate completamente dallo stomaco subito dopo mediante lavaggio, e se si adopera il nitrato d'argento, si laverà subito dopo lo stomaco con una soluzione di cloruro di sodio. Può esser utile il clorotone, sia somministrato per bocca, sia come lavaggio. La cocaina e la morfina, quantunque molto efficaci, debbono essere adoperate con cautela [Prudenza!!!].

Uno dei rimedi più efficaci per lenire il dolore sono le iniezioni rettali di bromuro di stronzio, raccomandate per la prima volta da D. D. Stewart. Per diminuire il dolore e la nausea della forma cronica, sono stati raccomandati piccoli vescicanti sull'epigastrio; però sono fastidiosi. Riescono più utili a questo scopo degli impacchi freddi alla Prietsnitz sull'addome.

Naturalmente è utile di tenere lo stomaco in riposo per parecchie settimane, e per un periodo relativamente lungo sarà sufficiente la

alimentazione per il retto. L'emulsione pancreatica di Leube è eccellente a questo scopo; si possono adoperare alternativamente anche le somatose, gli estratti di carne, le uova ed il latte predigerito. La alimentazione rettale si può prolungare negli adulti fino a 3 settimane e nei bambini fino ad 1 settimana o a 10 giorni.

Quando si ricomincerà a somministrare l'alimento per bocca, bisogna andar molto cauti; dapprima si somministrerà del latte peptonizzato o del pantrito al latte peptonizzato in piccole quantità e ad intervalli regolari.

L'introduzione della sonda gastrica nei bambini non è difficile, e di raro è causa di inconvenienti. Si pratica meglio quando il bambino giace su di un lato. Viene adoperata frequentemente nei nostri ambulatori in casi di colera infantile, di diarree estive, ecc., e di raro ha causato inconvenienti.

Sono stati raccomandati numerosissimi rimedi, quali la turpentina, la clorodina, ecc.; però pochi sono quelli che hanno dati buoni risultati, all'infuori di quelli già menzionati. Bisogna accennare anche ai sali di bismuto. Questi hanno valore in quanto che agiscono meccanicamente, e più che la preparazione meccanica giova il loro stato fisico di polveri.

Per il lavaggio, il migliore è il sottonitrato di bismuto. Se si manifestano delle fermentazioni, è utile somministrare per via interna il sottogallato. L'idroclorato di idrastinina è il vasocostrittore più utile che noi abbiamo adoperato, e serve a frenare l'emorragia meglio dell'ergotina; si può del resto combinare a questa ultima nella proporzione di 6 a 15 milligrammi di idroclorato di idrastinina e di 2 a 10 milligrammi di ergotina.

GASTRALGIA

Definizione. — La parola « gastralgia » indica un attacco improvviso e forte di dolore in corrispondenza della regione gastrica, non accompagnato da infiammazione.

Cause. — La gastralgia può insorgere in seguito allo stare esposti al freddo, al prendere bevande fredde, specie quando il bambino è riscaldato, o qualche volta all'avere i piedi bagnati. A volte si manifesta come una forma di nevralgia.

Holt dice che è comune nei bambini malarici, specialmente al principio dell'attacco. Il dolore può esser leggero, oppure tanto forte da determinare senso di venir meno o prostrazione notevole. Il dolore non è accompagnato da sintomi infiammatori.

Cura. — Il malato deve esser tenuto a letto in riposo e si devono applicare sullo stomaco dei rivulsivi, quali dei fumenti di trementina, degli empiastri senapati o degli impacchi di acqua calda. Internamente si deve somministrare una quantità moderata di acqua calda,

contenente 5 gocce di cloroformio, di liquore anodino di Hoffmann, di *brandy*, di *whisky* o di *gin*. Se il dolore è tanto forte da causare prostrazione, si deve riscaldare tutto il corpo e si deve sospendere la somministrazione del cibo durante l'attacco.

La gastralgia recidivante si curerà con l'arsenico sotto forma di soluzione di Fowler.

Bisogna anche fare attenzione alla salute generale del malato ed a mantener regolata la digestione.

DILATAZIONE DELLO STOMACO

Frequentemente lo stomaco si dilata in seguito a catarro cronico prolungato della sua mucosa. Si rinviene più di frequente nei bambini rachitici od anemici alimentati artificialmente. Qualche volta si manifesta in seguito a gastro-enterite acuta o al colera infantile. Si osserva anche come conseguenza secondaria della stenosi pilorica o della ostruzione del duodeno e dell'ileo (vedi l'articolo su questo argomento).

Patologia. — In seguito ad indebolimento e ad insufficienza dei succhi digestivi, si manifesta la decomposizione della caseina e di tutti gli elementi amilacei; ne deriva la formazione di grande quantità di gas. Le tonache muscolari indebolite sono mantenute continuamente distese, e ne risulta l'atrofia delle fibre muscolari e delle ghiandole. Lo stomaco in tali condizioni non si svuota mai interamente, ma sempre contiene cibo e muco in via di decomposizione, in maggiore o minore quantità, e da questo ne deriva una auto-intossicazione.

Il volume dello stomaco in tali condizioni è spesso grandissimo. Così Henschel cita un caso in cui lo stomaco di un bambino di 2 settimane aveva una capacità di 150 cmc. (la capacità normale avrebbe dovuto essere di 70 cmc.); e così anche cita un altro caso di un bambino di 3 mesi, la cui capacità gastrica era di 485 cmc. (normalmente avrebbe dovuto essere di 150 cmc.). Il medesimo autore ed altri riportano vari casi di questo genere.

Sintomi. — I sintomi della dilatazione gastrica sono in genere vaghi, e a volte questa condizione si scopre solo all'autopsia. I sintomi che ci possono far sospettare la dilatazione sono una dispepsia cronica, senso di peso dopo la ingestione del cibo e vomito abituale dopo i pasti. Il bambino si può lamentare per parecchi giorni di dolore dopo mangiato, e quindi ad un tratto vomitare una gran quantità di coaguli in fermentazione, in parte digeriti, o anche il residuo di altri alimenti ingeriti durante questo periodo. La lingua è patinosa, vi è spesso costipazione, ed il bambino spesso apparisce denutrito.

Diagnosi. — La diagnosi può essere difficile in seguito all'oscurità dei sintomi. Qualche volta lo stomaco dilatato può essere deli-

mitato con la percussione; però se anche il crasso è disteso, questo metodo di diagnosi in un bambino non è facile; anzi, nella maggioranza dei casi, ciò è impossibile, poichè il suono timpanico è uguale su tutti e due. Si dice che qualche volta, scuotendo dolcemente il bambino, si può produrre un rumore di guazzamento; però questo rumore si può udire soltanto quando lo stomaco è pieno di liquido.

Cura. — La cura è la medesima di una gastrite cronica. Bisogna stabilire accuratamente la dieta e somministrare il cibo in piccole quantità, ad intervalli regolari. È in modo speciale indicato il lavaggio dello stomaco. I principali rimedi adoperati sono la stricnina o la noce vomica, l'arsenico e gli acidi minerali, specialmente l'acido cloridrico. I malati debbono esser tenuti in buone condizioni igieniche e si deve permetter loro di andare all'aria aperta il più possibile.

MALATTIE DEGLI INTESTINI

MALFORMAZIONI DEL TRATTO INTESTINALE

STENOSI ED ATRESIA

Si può verificare un restringimento od una occlusione in qualunque punto dell'intestino. Le cause di tali fatti si possono distinguere in congenite ed acquisite. La forma congenita è in genere dovuta a cicatrici consecutive ad ulcerazioni formatesi durante la vita intrauterina. Può anche dipendere dalla formazione di briglie peritoneali o di tumori che si manifestano durante la vita fetale. La forma acquisita può esser determinata da ulcerazioni croniche intestinali o da irritazioni meccaniche dell'intestino che si manifestano durante il corso di una dissenteria o di certe forme di diarrea cronica. Qualche volta il retto termina a fondo cieco senza che vi sia l'apertura anale. In tali condizioni il retto può terminare in vari punti al disotto del sigma colico. In qualche caso il fondo del retto è a contatto diretto col piano perineale ed allora si produce una sporgenza di quest'ultimo man mano che il meconio si raccoglie sul fondo e lo distende. [Il colon discendente può essere uniformemente ristretto per 15-20 centimetri con stenosi valida ed atresia completa da ridursi ad un cordone fino alla porzione inferiore del retto].

Cura. — Subito dopo la nascita il medico deve esaminare il bambino per vedere se le parti attorno all'ano sono ben formate. Ordinariamente subito dopo la nascita il bambino emette liberamente il meconio: se ciò non si verifica bisogna esplorare il retto col dito e se si trova qualche malformazione probabilmente sarà necessario

l'intervento chirurgico. Nel caso in cui il retto termini a fondo cieco e se questo si trova molto vicino alla superficie del perineo il tra-
mezzo si può aprire con un istrumento scanalato e col dito si può
praticare una apertura. Se tra la superficie ed il retto c'è una grande
quantità di tessuti sarà necessario disseccare sistematicamente appro-
fondando il taglio fino a incidere il fondo del retto. Nel far ciò sarà
bene introdurre in vescica una siringa che servirà di guida. Se con
tal metodo non si riesce Rotch consiglia l'operazione di Littre. Questa
consiste nell'aprire il sigma colico in corrispondenza della regione
inguinale e nel fare un ano artificiale. Si può fare anche un ten-
tativo di praticare un taglio a traverso il sacro e di fare un'apertura
nell'intestino in questo punto.

[Il capitolo delle malattie gastro-intestinali è certo fra i più im-
portanti della pediatria, esso è però anche uno dei più difficili per
la differenziazione delle forme cliniche. Il Concetti ha cercato di
stabilire una classificazione che, secondo me, meglio di ogni altra
si presta a riordinare queste forme morbose.

A) *Classificazione generale.*

Disturbi funzionali	{	Dispepsia gastrica			
		»	gastro-intestinale		
		»	intestinale		
Forme catarrali semplici	{	Catarro gastrico			
		»	gastro-intestinale		
		»	intestinale		
	{	Catarro acuto dello stomaco			
		»	» del tenue	Forme catarrali	
		»	» del crasso	» follicolari	
	{	Gastro-enterite		Forme di media gravezza	
			Cholera infantum	Forma piretica	
				» algida	
Forme acute fossi-infettive	{	Dissenteria			
	{	Forme settiche			
			Alimentari	Forme catarrali	miti
			Da sepsi generale	» follicolari	comuni
					tifiche
Forme a ripetizione	{	Forme croniche			
			Semplici	Gastro-ectasia	
				Ventre grosso flaccido	
			Ulcerative		
			Con atrofia		
Disturbi motori . .	{	Costipazione . .			
			Alimentare		
			Anatomica		
			Paretica		

B) *Classificazione secondo i sintomi.*

Sintomi locali . . .	Da alterato chimismo . .	Reazione
		Colorito
		Fetore
		Vomito
	Funzionali	Diarrea
		Stipsi
		Meteorismo
		Dolori
	Anatomici	Tenesmo
		Muco
		Pus
		Sangue
Sintomi generali .	Sostanze estranee . . .	Elementi anatomici della parete
		Ulcerazione e perforazione
		Ventre grosso flaccido
		Occlusione
	Febbre — Algidità	Corpi estranei ingeriti
		Elminti
		Alimenti non digeriti
	Disturbi epatici	Epatomegalia
		Ittero
		Infarti urici
		Albuminuria
	» renali	Congestione
		Broncopolmonite
		Orticaria — Eczemi
		Eritemi — Lichen, ecc.
	» polmonari . . .	Eclampsia
		Tetania
		Mielencefaliti
		Idrocefalo
	» cutanei	Edemi vaganti
		Anemia
		Atrophia
		Rachitismo
	» cerebrali	
	» generali	
	Setticoemia].	

ENTERITE ACUTA

SINONIMI: *Indigestione acuta intestinale; Enterite catarrale acuta; Diarrea semplice; Diarrea meccanica.*

Cause. — Tra le cause più comuni dell'enterite acuta sono da annoverarsi: la ingestione di quantità troppo forti di cibo o anche di qualità non adatta alle condizioni del bambino, l'allattamento sregolato, l'uso di poppatoi non ben puliti, o di alimenti da tavola troppo prolungato o troppo precoce, come pure una cattiva igiene.

Una di queste cause o parecchie insieme possono contribuire ad aumentare la gravità dell'attacco quando questo si manifesta nel periodo della dentizione nella quale epoca il sistema nervoso del bambino è facilmente influenzato da cause esterne e l'apparato digestivo si trova in condizioni che si possono dire iperestesiche. Un'altra causa predisponente può esser data da un cambiamento repentino di temperatura specialmente quando questo avviene dal freddo al caldo.

Sintomi. — L'attacco di enterite in genere incomincia con un aumento del numero delle scariche, il quale in media varia da cinque a venti al giorno.

Le feci, che nelle prime due o tre evacuazioni sono normali per colore e consistenza, rapidamente assumono un aspetto liquido o semiliquido di color verde o giallastro. Vi si rinvencono coaguli e muco in maggiore o minor quantità: più tardi possono anche esser tinte di sangue. Le evacuazioni sono precedute da dolore e da tenesmo. In poche ore il bambino dimagra specie alla faccia e ai fianchi. Quando l'attacco è di breve durata l'addome può essere indolente alla pressione: però in genere se l'attacco continua dopo poche ore il bambino comincia ad accusar dolore all'addome. Il vomito può esistere o anche mancare. Qualche volta la malattia principia con convulsioni: però questo sintoma è indizio di un forte grado di irritazione intestinale o di avvelenamento. Quasi sempre vi è senso di sete. Nelle prime ore della malattia in genere si manifesta una tensione più o meno notevole dell'addome. Il polso quantunque durante le crisi dolorose sia più frequente pure è quasi normale in generale. Se si manifesta febbre questa di raro è continua: la febbre però non è infrequente ed è ad andamento irregolare.

Prognosi. — La prognosi è favorevole se il bambino viene curato. Il pericolo principale consiste nella permanenza del cibo nell'intestino per parecchio tempo irritandolo sì da favorire lo sviluppo di una infiammazione cronica.

Cura. — Quando il bambino viene esaminato nel primo stadio della malattia, in molti casi una dose o due di olio di ricino sono sufficienti ad allontanare le masse irritanti di alimenti indigeriti. Quando il bambino è grandicello l'olio di ricino si può somministrare in capsule gelatinose di cui ognuna contiene da 5 a 10 gocce di olio. Nei bambini piccoli l'olio si può somministrare in emulsione: si può anche introdurre per il retto. Il calomelano in questi casi è indicato: si può somministrare solo o meglio in combinazione con salolo o bismuto. Una buona formola da noi adoperata di frequente all'ambulatorio consiste in acqua di calce ed acqua di cannella a parti uguali: se ne somministrano circa 8 grammi ogni una o due ore. Spesso vi si aggiungono 20 centigrammi di sottogallato di bismuto. Quando si fa uso di calomelano questo non agisce solamente come lassativo ma anche facilita la escrezione della bile negli intestini.

Se il dolore è forte sarà utile lo sciroppo aromatico di reobarbaro in dosi da quattro a quindici grammi. Qualche volta per diminuire il dolore si possono somministrare poche gocce di tintura canforata di oppio unite ad una delle droghe menzionate. Però bisogna ricordarsi sempre che l'uso degli oppiacei nei casi di indigestione acuta non deve esser incoraggiato. Gli astringenti non si dovranno somministrare fino a che l'intestino è stato completamente liberato della causa irritante che ha determinato l'attacco. In molti casi la evacuazione intestinale deve venire coadiuvata da copiosi clisteri di acqua bollita e saponata con sapone di Castiglia, la quale contenga da 60 centigrammi ad un grammo di sottonitrato di bismuto oppure l'1 % di cloruro di sodio.

La dieta richiede molta considerazione. Quando il bambino è alimentato col poppatoio si deve sospendere la somministrazione del latte o di tutti i preparati che lo contengono fino a che le feci riprendano il loro aspetto normale.

Durante le prime 6 o 8 ore nelle quali si è sospesa la somministrazione del latte il bambino deve prendere piccole quantità di acqua sterilizzata contenenti 15 o 20 gocce di *brandy* [se non vi sono condizioni di depressione generale è meglio astenersi dalla precoce somministrazione degli alcoolici] ogni due o tre ore. Alla fine di questo periodo è nostro costume di dare al bambino, ogni due ore, un cucchiaino di acqua albuminosa fatta sbattendo dolcemente due chiare d'uova in circa 200 cmc. di acqua ed aggiungendovi un pizzico di sale. Invece di questa acqua si può somministrare anche un cucchiaino di succo di carne spremuta [le nostre scuole non consigliano di introdurre nell'alimentazione dei bambini i succhi di carne] da poco o anche un liquido peptonato.

Se il bambino ha bisogno di nutrirsi può prendere ogni ora, alternativamente, un cucchiaino di liquido peptonato ed uno di acqua albuminosa.

[Il latte di asina può rendere notevoli servizi quale alimento in queste forme morbose].

Ventiquattro ore dopo che le feci hanno assunto di nuovo l'aspetto normale il bambino può gradualmente ritornare alla sua dieta usuale: sarà però bene di dargli una goccia o due di tintura di noce vomica tre o quattro volte al giorno prima dei pasti onde stimolare l'azione assimilativa degli intestini. Dopo che l'attacco è cessato si potranno somministrare piccole dosi di calomelano o di bismuto o anche di ambedue insieme.

Una formola utile è la seguente:

Pr. Calomelano	gr. 0,008
Sottonitrato di bismuto	» 0,30

Da somministrarsene una polvere simile ogni 4 ore per 5 giorni dopo che la diarrea è cessata.

Noi abbiamo anche trovato utile la formola seguente specialmente quando vi è vomito:

Pr. Acqua di calce
 Acqua di cannella
 Acqua di cloroformio aa. gr. 30.

S. 4 grammi ogni 10 o 15 minuti per calmare la irritazione gastrica ed intestinale, e anche come antisettico.

ENTERITE CRONICA

SINONIMI: *Indigestione intestinale cronica; Enterite cronica catarrale; Diarrea irritativa cronica; Catarro intestinale cronico; Enterocolite cronica.*

Cause. — Le cause del catarro intestinale cronico sono il prolungamento o le recidive ripetute di attacchi di enterite acuta: l'uso prolungato di alimenti incongrui specialmente durante il periodo della dentizione. L'enterite cronica può manifestarsi in seguito ad una malattia infettiva all'esporsi al freddo o al caldo, o ad una cattiva igiene. La malattia può riscontrarsi tanto in estate che in inverno: però il tipo che si osserva nei mesi caldi è più grave ed ha un corso più veloce di quello che si osserva nella stagione fredda. L'età più predisposta varia dal terzo mese alla fine del secondo anno. È molto più frequente nei bambini alimentati artificialmente che in quelli allevati al seno. La maggioranza dei casi è determinata dall'uso di alimenti artificiali mal preparati e specialmente di latte di vacca condensato o di latte guasto.

Sintomi. — Può darsi che la diarrea di un attacco acuto si prolunghi o ritorni dopo un periodo di tregua. Le feci sono acquose o qualche volta possono assumere l'aspetto di masse semicomposte di colorito bianco grigiastro. Esse contengono degli alimenti indigeriti e molto muco. Qualche volta sono frammiste a sangue e pus. Sono frequenti le feci verdastre e tal colore può durare per un lungo tempo: si manifesta specialmente al principio di ogni esacerbazione della malattia. Le feci all'esame microscopico contengono numerosissimi germi: il loro odore è cattivo e putrido: però raramente hanno l'odore caratteristico rancido che hanno quelle del *cholera infantum*. Il numero delle scariche varia in media da quattro a dieci al giorno: sono precedute ed accompagnate da notevole dolore e tenesmo. La malattia è soggetta ad esacerbazioni e spesso il medico può credere che il processo sia in via di guarigione mentre invece si acuisce di nuovo. Questi casi richiedono molta cura e pazienza non soltanto da parte del medico ma anche da parte di coloro che custodiscono il piccolo malato. Una moderata perdita in peso si manifesta sicuramente dopo un certo periodo. A volte può essere anche notevole. Però qualche volta si possono osservare dei malati sop-

portare piuttosto indifferentemente una diarrea continuata e una notevole diminuzione nella assimilazione dei cibi. Il dimagrimento si nota in modo più manifesto ai fianchi e alla faccia: i primi perdono le loro forme rotonde e divengono flaccidi e la faccia perde la floridezza e la espressione di benessere. Il bambino assume una espressione stanca, sofferente e da vecchio. La fontanella è depressa e la parte più bassa della faccia assume una forma angolare caratteristica. L'addome può essere avvallato o anche considerevolmente disteso: il bambino si lamenta, piange, è irrequieto durante il sonno: i piccoli bambini nel sonno possono aver delle scosse e spesso gridano: i più grandi possono avere i « terrori notturni ».

L'appetito è capriccioso: a volte manca quasi del tutto: altre volte invece il bambino si mostra affamato. Spesso si manifestano periodi di costipazione. La lingua è rossa o può esser ricoperta da una patina brunastra o giallastra [è quasi sempre arida]. A volte vi può esser prolasso del retto. La pelle spesso è asciutta e squamosa. La temperatura è in genere normale. Però si possono osservare dei corti periodi di ipertermia. In molti casi non si manifestano complicazioni gastriche.

Diagnosi. — Quantunque la diagnosi del catarro intestinale cronico non sia affatto difficile, pure i casi che presentano i sintomi descritti devono esser esaminati con cura prima di dare una opinione positiva. La malattia può qualche volta confondersi con la tubercolosi generale la quale presenti delle complicazioni intestinali. Però nelle affezioni tubercolari si riscontrano la febbre giornaliera caratteristica, le feci abbondantemente acquose e probabilmente fatti di natura tubercolare in altri punti del corpo specialmente nelle ghiandole e nei polmoni.

Prognosi. — La prognosi dipende in gran parte dalla durata della malattia, dalle condizioni generali del bambino e dalla cura. La coesistenza di altre malattie come la sifilide, la tubercolosi, il rachitismo, ecc., rendono la prognosi più sfavorevole. Se le condizioni igieniche sono buone, se la dieta è ben regolata e se si somministrano rimedi adatti la prognosi è in genere favorevole quantunque la lunga durata della malattia sia piuttosto fastidiosa.

Cura. — Il successo della cura del catarro gastro-intestinale cronico dipende in special modo dall'alimentazione, dall'igiene generale, dall'ambiente, dai bagni, dalle vesti, ecc., più che dalla somministrazione dei vari rimedi. Nei piccoli bambini che si alimentano al seno si deve esaminare con cura la composizione del latte.

La gravidanza, un lavoro troppo prolungato, una eccitabilità nervosa, l'allattamento prolungato e molte altre cause possono alterare la composizione del latte della madre o della balia in modo da determinare nel bambino una dispepsia cronica. In tali casi naturalmente bisogna regolare la dieta e se è possibile si deve sostituire un'altra balia o se il bambino è allevato dalla madre si deve affidare ad una

balia o anche alimentare artificialmente. È estremamente difficile stabilire una regola fissa per la dieta di questi bambini. Il piccolo infermo deve essere alimentato con quei cibi che più facilmente vengono digeriti ed assimilati dalla parte più sana del suo intestino.

In molti casi le feci contengono una grande quantità di masse indigerite di caseina o di grasso oppure possono essere molto acide: ciò si verifica specialmente quando il bambino è stato alimentato con cibi ricchi di lattosio. In questi casi si deve proibire il latte e si deve alimentare il bambino per un certo periodo con peptone, con estratti di carne, acqua albuminosa, brodi o altre specie di alimenti a base di proteidi.

Quando le feci hanno reazione alcalina e sono schiumose o putride spesso è utile una dieta moderata di alimenti amilacei o destrinizzati o anche di alimenti contenenti dello zucchero. Bisogna però ricordarsi che in generale nessun bambino al disotto di 8 mesi di età può continuar a crescer bene con una dieta prolungata di amido. Spesso è molto utile il latte modificato che contenga una bassa proporzione di zucchero e di grasso ed una alta percentuale di proteidi: a questo si aggiungeranno all'incirca il 10 o 15 % di acqua di calce.

Qualche volta è utile il latte peptonizzato o solo o combinato con *arrow-root*: però questa dieta non si somministrerà per lungo tempo. Nei bambini più grandi la dieta costituisce un argomento molto importante: però è spesso molto difficile per il medico di regolarla in una maniera adatta.

Si devono proibire assolutamente tutti i pasti irregolari, gli alimenti molto conditi, i dolci in genere e specialmente i canditi. È molto meglio che il bambino prenda poco alimento di quello che faccia uso di cibi di qualità improprie o in quantità troppo grandi per la sua capacità gastrica. La lista seguente, che però è soggetta a modificazioni frequenti, è stata raccomandata da Starr per questi casi:

Colazione. — Alle 8 ant. il bambino prenderà una tazza di latte e del pane. Il latte sarà reso alcalino aggiungendovi dell'acqua di calce. Nei casi non molto gravi invece del pane e latte si potrà somministrare un uovo da bere con una o due fette di pane o anche del pane non fresco con burro.

Pranzo. — A mezzogiorno conterà: di una costoletta magra di castrato arrostita alla graticola o anche di un pezzo di *roast-beef* tenero e poco cotto: come contorno si somministreranno dei vegetali quali cavolfiore o una piccola quantità di patate ben arrostiti (non nuove). — Una piccola quantità di pane ben bruscato di *Zwieback*. Qualche volta circa 15 grammi di vino di Xeres diluito.

Alle 4 pom. si somministreranno circa 350 grammi di latte fresco reso alcalino con aggiunta di acqua di calce.

Alle 7 pom. cena fatta di una tazza di *beef-tea* o anche di brodo di castrato.

[Queste regole dietetiche dettate da Starr debbono ritenersi utili a convalescenza inoltrata e per bambini di età superiore ai due anni].

Questa lista dei vari pasti sarà continuata fino a che il bambino sta bene. Se si manifesta una ricaduta si ritornerà a dieta rigorosa di latte modificato o meglio di estratto di carne o di *beef-tea* [non è raccomandabile] o anche di brodo di pollo o di castrato dato in piccole quantità ad intervalli regolari: questa dieta sarà continuata fino a che le feci sono ridivenute normali per colore e si sono liberate dal muco da vari giorni.

La questione del clima e dell'ambiente è una delle più importanti. Ai bambini affetti da disturbi intestinali specialmente cronici si confà meglio la campagna che la città: però essi migliorano anche più rapidamente sulla spiaggia del mare. [Non però nella stagione estiva]. È anche importante che essi vengano tenuti all'aria e che si facciano giocare fuori di casa. Anche d'inverno devono esser tenuti all'aria aperta per parecchie ore purchè non vi sia troppo vento o troppa umidità. Il vestiario deve essere di lana e costruito in modo da impedire il meno possibile i movimenti.

Cura medicamentosa. — La cura medicamentosa deve essere diretta anzitutto a spazzare l'intestino della causa irritante che ha determinato la malattia e, secondariamente, a stimolare i poteri digestivi ed assimilativi.

Per la prima indicazione sono utili a volte delle dosi purgative di olio di ricino. Così pure è molto utile il calomelano. Sarà bene somministrarlo in dosi piccole e frequenti e si può con vantaggio combinare nella formola a salolo o a bicarbonato o a fosfato di soda. Il dott. Lewis Fisher ed altri raccomandano il β -naftolo alla dose di 6 fino a 32 centigrammi. Rotch raccomanda la seguente prescrizione:

Pr. Podofillina	gr. 0,06
Alcool	» 4,00

Se ne somministrano da 3 a 5 gocce secondo l'età del bambino al mattino e alla sera.

La dose sarà diminuita se causa più di due scariche al giorno. Si somministreranno dei tonici e specialmente l'arsenico. Un eccellente tonico digestivo è la tintura di noce vomica alla dose di 1 a 5 gocce somministrate immediatamente dopo aver preso il cibo.

Fra gli astringenti intestinali probabilmente il bismuto è il migliore: danno buoni risultati il sottogallato, il salicilato o il sottonitrato alla dose di 30 a 60 centigrammi somministrati o soli o in combinazione col salolo. In molti casi il bismuto si può somministrare con vantaggio mediante clisteri. Di regola gli oppiacei sono controindicati.

Probabilmente uno dei mezzi più giovevoli di cura sono i lavaggi intestinali abbondanti di una soluzione normale di cloruro di sodio

in acqua sterilizzata calda: tale metodo è stato raccomandato da Fischer di New-York. Per ogni irrigazione si adopereranno circa 3 litri di acqua: si faranno con un enteroclisma al quale si inserisce una sonda molle con più aperture. Il bambino si farà giacere sul grembo della nutrice o sul dorso o meglio o ancora sul ventre o sul fianco sinistro. L'enteroclisma sarà tenuto all'altezza di circa un metro e l'acqua di lavaggio si farà alternativamente entrare ed uscire. È spesso necessario di lavare così l'intestino sia con acqua sterilizzata, sia con una soluzione normale di cloruro di sodio prima di praticare i clisteri di sostanze antisettiche o astringenti. Forse il migliore antisettico da somministrarsi in questa maniera consiste in una combinazione di sottonitrato di bismuto e di salolo o di β -naftol-bismuto. Questi si devono somministrare in circa 200 grammi di acqua, si introdurranno nell'intestino e vi si faranno restare.

Quando l'anemia si manifesta a complicare questa malattia e specialmente se questa persiste dopo la guarigione del bambino è indicato qualcuno dei numerosi preparati di ferro. Mentre di regola sono controindicati l'olio di fegato di merluzzo o gli olii vegetali somministrati per bocca pure spesso noi abbiamo ottenuti buoni risultati dalle unzioni di questi fatte sull'addome o sopra il corpo in generale.

Il beneficio di queste unzioni è senza dubbio aumentato quando siano accompagnate da massaggio.

INFEZIONE ACUTA DA LATTE

SINONIMI: *Cholera infantum*; *Choleriform*.

La malattia che va col nome di infezione acuta da latte è quella forma di avvelenamento acuto intestinale prodotto da quelle tossine batteriche che sono particolari al latte e agli alimenti contenenti latte.

È una affezione particolare dei mesi caldi e si verifica soltanto nei bambini alimentati artificialmente con una dieta di cibi contenenti latte. Si verifica molto raramente nei bambini allevati al seno quantunque qualche volta si è verificato in questi.

Cause. — I veleni specifici, batterici o chimici, che producono il *cholera infantum* non sono stati ancora isolati. Nei piccoli bambini che sono in buona salute si rinvencono costantemente nell'intestino due specie di batteri. Questi sono il *bacterium lactis aërogenes* ed il *bacterium coli commune*. Questi germi qualche volta vengono chiamati i batteri « obbligatori delle feci da latte ». Secondo le ricerche di Baginsky e di Booker ed altri la porzione superiore del duodeno è quasi priva di microrganismi mentre la parte inferiore del tenue contiene una quantità considerevole di *bacterium lactis aërogenes*.

Il *bacterium coli communis* è stato trovato principalmente nella porzione inferiore dell'ileo e anche più abbondantemente in tutto il

colon. Ancora non si è stabilito con certezza se l'avvelenamento è determinato da un improvviso aumento in numero di questi batteri o delle loro ptomaine prodotto in parte dalla alta temperatura estiva, in parte dalla fermentazione degli alimenti artificiali nell'intestino; oppure se sia dovuto a qualche microrganismo specifico il quale si sviluppa solamente durante i mesi più caldi di estate. Certo è che il vero *cholera infantum* — la infezione acuta da latte — si rinviene quasi solamente nei mesi d'estate. È una malattia molto più comune nelle città che nella campagna ed il numero dei casi aumenta quando la temperatura sorpassa i 21° C. I bambini della classe povera vengono presi dal male più di frequente e, come già si è detto, ne rimangono affetti quasi solamente i bambini alimentati con dieta artificiale a base di latte di vacca non sterilizzato o anche di sostanze contenenti latte. Qualcuno tra i casi più gravi da noi osservato si manifestò in bambini alimentati con latte condensato.

Si manifesta più di frequente dal 3° mese alla fine del secondo anno. I batteri tossici, quantunque nella maggior parte dei casi vengano introdotti nell'intestino nella maniera suddetta, pure possono entrarvi anche per altre vie come ad esempio per l'ano o per la bocca apportatovi dal capezzolo della madre o della nutrice. Un bambino può infettarsi da se stesso con le sue dita le quali spesso sono tutt'altro che pulite.

[Il Concetti ha riunito nella seguente tabella la sintesi patogenetica delle gastro-enteriti infantili:

Cause endogene .	Alimentazione incongrua	{	Quantità	{	rapporto al tempo » all'età del bambino.
			Qualità		
	Difetto dei poteri digerenti	{	Irregolarità di somministrazione	{	immaturità, malformaz. fetali.
			Malattie croniche (sifilide, tubercolosi)		
			» acute (polmonite, morbillo)		
Difetto formativo congenito					
			Calori estivi, raffreddamento, dentizione.		
	Acquisto in virulenza dei comuni saprofiti intestinali (malattie acute).				
Cause esogene . .	{	»	Introduzione dei germi patogeni	{	Alimenti guasti Veleni irritanti.
			di sostanze tossiche		

La denominazione data dagli americani di infezione acuta da latte, alle gastro-enteriti è una denominazione assai esatta poichè essa serve sia per le infezioni d'origine esogena, che per quella d'origine endogena.

Egli è certo che anche in queste malattie gastro-intestinali assai gravi i primi disturbi sono di natura chimica e gli elementi anatomici del tubo digerente non vi prendono che piccola parte non rilevabile dall'esame clinico.

Se le cause che determinarono i primi fatti dispeptici continuano ad agire si avrà, che da un lato i prodotti di fermentazione si svolgeranno in quantità maggiore, con azione più energica sugli elementi anatomici e con interessamento più esteso e profondo dell'apparato linfoide follicolare, d'altro canto essi costituiranno un ambiente culturale più favorevole alla moltiplicazione della flora batterica ospite ordinaria del nostro intestino, che da un lato aumenterà i processi fermentativi, dall'altro, nel terreno adatto, produrrà veleni proprii.

Secondo il Concetti, siamo dinanzi ad un processo tossi-infettivo misto nel quale riesce difficile sceverare quanto spetti all'infezione, quanto all'intossicazione e quanto quest'ultima stia in rapporto coi veleni chimici e quanto coi veleni batterici (1)].

[(1) Alla patogenesi delle gastro-enteriti si ricollega un argomento del tutto moderno e che si riferisce alla questione della sterilizzazione del latte. In oggi ci si domanda se la sterilizzazione del latte è utile od è dannosa nell'allattamento artificiale del bambino, e se appunto per l'azione delle alte temperature non vengono distrutte sostanze organiche, inorganiche e vitali, indispensabili ad un ricambio e ad una assimilazione completa. Da qui sorse l'idea, specialmente sostenuta dalla nostra scuola di pediatria, di sostituire l'asepsi (mungitura e conservazione asettica del latte) all'antisepsi del latte (sterilizzazione in genere).

La maggior parte degli autori sono in oggi concordi nell'ammettere che uno dei coefficienti patogenetici principali della malattia di Barlow dipende dall'ipercottura del latte, per cui verrebbero distrutte tutte quelle sostanze indispensabili per l'organismo infantile in via di evoluzione. Il latte va considerato come un liquido fisiologico e non come una miscela di componenti chimici organici ed inorganici; ma in esso esistono sostanze vitali che sfuggono alle comuni analisi chimiche, ma che valgono a stabilire differenze fra i latti dei vari animali.

Appartengono a questo gruppo i fermenti o enzimi analoghi agli enzimi segregati da organi glandolari del nostro organismo ed analoghi ai fermenti batterici. Fu Bechamps per primo che nel 1883 dimostrò l'esistenza nel latte di donna d'una galatto-zimasi capace di trasformare l'amido in zucchero, e che non si trovava nel latte di vacca e d'altri mammiferi. Bouchut confermò queste ricerche. Più tardi Dupouy (1897) dimostrava che nel latte di vacca, di capra e di pecora, esiste un fermento ossidante che non esisteva in quello di donna, asina, cavalla e cagna. Raudnitz e Dupouy ripetevano e confermavano con altri esperimenti le prime vedute. Al Congresso di medicina di Parigi (1900), Escherich emetteva la seguente ipotesi fondata in ispecie sulle ultime ricerche di Moro: « La prova della presenza, in genere, di fermenti (diceva Escherich) il cui destino finale non ci è ancor noto, di corpi specifici unicamente proprii al latte umano, costituiti da sostanze eccitanti gli scambi nutritizi, porterebbe alla spiegazione della superiorità dell'allattamento naturale su quello artificiale ».

Nello stesso Congresso, Hutinel faceva rilevare la probabile importanza dei fermenti nella patogenesi delle malattie gastro-intestinali dei poppanti.

Moro (1900) pubblica ricerche sul fermento amilolitico; Marfan (1901) pubblica con Gillet ricerche sulla lipasi e sul fermento ossidante del latte; nello stesso anno Nobécourt e Merklen parlano sul fermento sdoppiante il salolo in fenolo ed acido salicilico. Al Congresso pediatrico di Firenze (1901), Spolverini, Luzzatti e Biolechini comunicano le loro ricerche sui fermenti, e Concetti fa una sintesi spiegando l'importanza dei fermenti nelle tossi-infezioni gastro-intestinali dei bambini. Nobécourt e Sevin, nel 1902, fanno ricerche sul fermento amilolitico, e Gillet sul fermento ossidante.

Anatomia patologica. — I bambini che muoiono in seguito ad un attacco acuto e di corta durata di *cholera infantum* sono fortemente emaciati e specialmente ciò è evidente alla faccia.

Le guancie e gli occhi sono infossati e le fontanelle sono depresse. Se la malattia è durata qualche giorno la diminuzione di peso è fortissima: i fianchi perdono la loro forma rotonda, la pelle che ricopre la parte superiore delle coscie è rilasciata e forma delle pieghe. La faccia ha interamente perduto la sua rotondità ed è molto emaciata. All'autopsia si notano minute emorragie sulla superficie dei polmoni: alla loro base si osserva una congestione ipostatica. Le medesime emorragie minute si osservano nel cuore, il quale in genere si trova in diastole con le cavità ripiene di sangue. La mucosa dello stomaco

Fra questi studi, il più completo è quello dello Spolverini.

La pepsina e la tripsina furono trovate dallo Spolverini in tutti i latti, e la reazione della tripsina è stata più attiva di quella della pepsina. Nel latte di vacca ha il massimo d'attività, e si va indebolendo nel latte di cagna, capra, donna e asina.

L'amilasi esiste costantemente nel latte di donna e di cagna, quantunque sia meno attiva in quest'ultimo. Alcune volte si può osservare nel latte d'asina; non si è mai rivelata in quello di vacca o di capra.

La lipasi o fermento lipolitico, che ha la proprietà di sdoppiare la monobutirrina in acido butirrico e glicerina, è molto attivo nel latte di donna. Esiste anche in ordine decrescente nei latti di cagna, di vacca, di capra, d'asina.

Il fermento sdoppiante il salolo in acido fenico ed in acido salicilico è stato costantemente trovato nel latte di donna ed in quello d'asina.

Il fermento ossidante era già stato intravveduto (1881) da Arnold, ma solo dopo gli esperimenti di Bertrand e di Bourquelot si poté attribuirgli una certa importanza. In seguito Dupouy e Raudnitz hanno dimostrato l'esistenza di un fermento ossidante nel latte di capra, vacca e pecora, e la sua assenza o la sua lieve azione in quello di donna, d'asina, di cavalla, di cagna. Raudnitz ha veduto che il fermento ossidante esiste nel colostro di donna ed esso sparirebbe 8 o 10 giorni dopo il parto; la sua presenza sarebbe legata nel colostro a leucociti polinucleati. Più recentemente Spolverini ha confermato queste ricerche ed ha veduto che la reazione ossidante nel latte si osserva ogni qual volta il latte tende a tornare allo stato colostrale, ossia nelle forti emozioni, dispiaceri ed agitazioni continuate, mestruazioni e gravidanza, malattie della nutrice in genere, allattamento irregolare, sospensione più o meno prolungata dell'allattamento. Spolverini ha veduto ancora che in una piccola parte dei casi la presenza dell'ossidasi è rappresentata anche dall'eliminazione dell'ossidasi che si trova sparsa per tutto l'organismo.

Il fermento glicolitico posto in evidenza, ma non interpretato come tale da Luzzati e Biolchini, fu poi dimostrato da Spolverini. Egli ha veduto ch'esso è molto energico nel latte di vacca e di capra, e ad un grado minore nel latte di donna e di capra, ed ancora più debole in quello d'asina.

Questi sono i risultati principali delle ricerche di laboratorio, che non vi ha dubbio alcuno sono importantissime; però, mentre da esse si ricava un solo e certo corollario, ossia che i latti dei vari animali e di donna si comportano in modo differente per il loro contenuto in fermenti, si è corso molto nella interpretazione dei fatti, volendo attribuire ad essi un'importanza nell'alimentazione del bambino molto maggiore di quanto ne abbiano in realtà.

Di recente sono apparse le prime note sulla genesi di questi fermenti del latte, e Spolverini per primo dimostra che essi sono di origine escretiva e non secretiva;

e dell'intestino si trova in una condizione di congestione capillare con piccole chiazze emorragiche sparse qua e là. Il contenuto intestinale è liquido in seguito ad una eccessiva secrezione di muco. Le placche di Peyer ed i follicoli solitari sono rigonfi. Vi è marcata congestione della mucosa di tutto il crasso: questa è più accentuata nel cieco e nel colon discendente nel quale si possono rinvenire delle ulcerazioni. Queste possono essere uniche o multiple: hanno varia profondità. In molti casi a complicare la malattia negli ultimi stadi si manifesta bronco-polmonite: spesso si riscontra epatizzazione alla base dei polmoni.

Secondo Ashby e Wright all'esame microscopico della mucosa intestinale si riscontra una distensione delle maglie dei capillari ed una infiltrazione leucocitaria. Tali fatti si riscontrano nella mucosa, nella sottomucosa, nei villi e tra i tubuli e le cripte di Lieberkühn. La parte centrale dei follicoli solitari è rammollita: può darsi che questa parte rammollita venga allontanata e rimanga così un'ulcera

Moro ed altri non sono di questa opinione. Ciò che rimane assodato è che essi, dal punto di vista dei risultati nell'alimentazione, non sono il principale coefficiente per stabilire la differenza negli effetti fra il latte di donna e quello degli altri animali; stabiliscono invece una differenza fisiologica fra i latti dei differenti animali se si considera il latte come liquido vitale. L'importanza minore che si deve attribuire alla interpretazione del modo di agire dei fermenti sull'organismo del bambino non infirma invece il valore della sostituzione dell'asepsi all'antisepsi del latte per l'allattamento artificiale.

Nel capitolo alimentazione sono state esposte le norme per tenere gli animali lattiferi in condizioni igieniche e per garantirci delle malattie degli animali stessi.

Col calore, oltre che i fermenti, i quali possono essere l'indice di sostanze analoghe ai fermenti stessi, ma che non cadono sotto la nostra analisi, si distruggono alcuni principii alimentari del latte e specialmente alcuni composti azotati e fosforati che vengono dalle alte temperature resi inadatti alla nutrizione. Nel 1901 ho dimostrato che la caseasi (enzima triptico specifico per la caseina - Belfanti) digerisce molto più lentamente la caseina del latte cotto che quella del latte crudo, e questa differenza nell'attività digestiva è già manifesta quando la caseina è portata ad 80°. Nasi e Spolverini hanno veduto che alimentando dei bambini con latte cotto e con latte crudo, i primi hanno una assimilazione molto più scadente che non i secondi nutriti con latte crudo. Gagnoni è giunto ad analoghe conclusioni.

Rimane adunque assodato che il latte crudo si presta assai meglio per l'allattamento artificiale del bambino, essendo i risultati che con esso si ottengono molto superiori a quelli ottenuti con latte sterilizzato; la ragione del fatto a noi non è ben nota, poichè essa può stare in rapporto con la distruzione dei fermenti, provocata dalle alte temperature, o con la distruzione, o con la trasformazione di composti organici importanti per il metabolismo cellulare, che dalla sterilizzazione vengono ridotte in assimilabili. Nella profilassi dell'infezione acuta da latte, si sostituirà il latte crudo a quello cotto o sterilizzato.

La somministrazione del latte crudo, se non è fatta con ogni regola scrupolosa suggerita dagli studi scientifici (mungitura asettica, sterilizzazione dei recipienti, stato di salubrità degli animali lattiferi, pulizia e scelta dei *biberons*), può riuscire pericolosissima, e perciò si porrà in pratica solo dove si può esercitare un rigoroso controllo, o in quelle famiglie dove il culto dell'igiene è in alto grado.

tagliata a picco. L'esame del cervello non pone in evidenza lesioni specifiche: qualche volta si sono rinvenuti i seni distesi da sangue o d'altro canto può riscontrarsi uno stato di anemia cerebrale. Ashby e Wright citano un caso in cui vi era meningite: però questi esempi sono molto rari.

Sintomi. — I sintomi del *cholera infantum* sono quasi sempre i medesimi nonostante il vario grado di intossicazione. Qualche volta una leggera diarrea può precedere di alcuni giorni l'improvviso manifestarsi dei sintomi acuti. Durante questo periodo le feci sono più frequenti del normale e sono verdi. Si può manifestare leggero vomito dopo preso il cibo. Però non è ben certo se questo periodo di diarrea faccia parte del vero attacco di *cholera infantum*. Molto frequentemente la malattia comincia in maniera brusca mentre il bambino si trova in buona salute. I primi sintomi quindi sono il vomito e la diarrea. Il vomito è intenso e continuo. Il materiale vomitato è fatto in principio dal contenuto gastrico, più tardi detriti acquosi e finalmente, pure quando lo stomaco si è completamente svuotato gli sforzi continuano. La nausea è intensa. Il vomito aumenta quando si introduce nello stomaco del cibo o del liquido: tutto ciò che viene inghiottito è subito rivomitato. Durante questi parossismi il bambino diviene pallido, le labbra bluastre: si scorge una linea scura attorno alla bocca e tutto il corpo è ricoperto di sudore freddo, viscoso. Le defecazioni divengono sempre più frequenti fino a che sono quasi continue. Le feci cambiano rapidamente di aspetto: dal giallo normale divengono verdi simili a spinaci, liquide e da ultimo si ha una emissione quasi continua di grandi quantità di acqua mista a pezzetti di muco che le danno l'aspetto di acqua di riso: queste scariche hanno un odore acido caratteristico, hanno reazione acida e sono composte di siero misto a cellule epiteliali. Vi si rinvencono numerosi microrganismi. L'addome nei primi stadi della malattia può essere un po' disteso: però quando la diarrea si prolunga diviene retratto. Esiste una grande differenza tra la temperatura della superficie esterna e quella della interna del corpo. Qualche volta durante le prime ore la temperatura della superficie esterna può sorpassare i 37° C.; ma nella maggioranza dei casi non arriva alla temperatura normale. Nello stato algido e di estrema depressione è nettamente inferiore alla norma. La temperatura rettale varia tra 39°, 40°-41°, 6 C.

La durata media della malattia varia da uno a tre giorni: però noi abbiamo osservato dei casi in cui l'intero attacco del primo sintomo fino alla morte del bambino è durato appena sei ore. Il dimagrimento è notevole. Spesso durante il corso di poche ore il bambino da roseo e paffuto diviene uno scheletro ricoperto di pelle. Forse non vi è altra malattia, ad eccezione del colera asiatico, nella quale si ha un deperimento tanto notevole in un tempo breve. La rapida diminuzione di peso è dovuta alle perdite di liquido. Quando la malattia

progredisce il respiro diviene superficiale ed irregolare, ed il bambino passa in uno stato di coma o di convulsioni o anche raramente di delirio. A volte vi può essere un breve intervallo nel quale i sintomi si attenuano. A questo può seguire un miglioramento duraturo: però più di frequente questo intervallo è prontamente seguito da una riaccensione dei sintomi e da profonda depressione nervosa e il bambino cade in coma che è seguito da morte. Quando la intossicazione è molto grande il paziente può divenire comatoso in poche ore. Questi casi sono senza speranza. Durante l'intero attacco vi è sete intensa.

Diagnosi. — La diagnosi del *cholera infantum* non è difficile: la storia della malattia ed il suo brusco principio non si possono assomigliare ad altra malattia che al colera asiatico. Quando questa ultima malattia è epidemica l'unico metodo per diagnosi differenziale è dato dall'esame batteriologico. Qualche volta si può confondere col colpo di sole: però le scariche del *cholera infantum* sono continue e non vi è l'alta temperatura che si trova sempre nel colpo di sole.

Prognosi. — La prognosi del *cholera infantum* è sempre grave. Se mentre l'attacco dura il bambino viene nutrito con latte, la malattia è quasi sempre fatale. La prognosi naturalmente è più favorevole nei bambini forti e in salute che in quelli indeboliti. Sembra che se il paziente faceva precedentemente uso di una dieta di alimenti artificiali [sucedanei del latte], la prognosi sia anche meno favorevole. I sintomi sui quali si basa una prognosi favorevole sono un attacco leggero ed una rapida e pronta diminuzione del vomito e della diarrea. La assenza dei sintomi di profonda depressione nervosa è favorevole. Però la maggioranza dei bambini affetti da questa malattia non si salva.

Cura profilattica. — La cura profilattica del *cholera infantum* consiste nell'accurata pulizia degli alimenti e degli apparecchi destinati alla nutrizione dei bambini. Se il bambino è alimentato al seno, bisogna che i capezzoli della madre o della nutrice siano lavati prima e dopo la poppata secondo le regole già stabilite in altro capitolo. Se il bambino è alimentato col *biberon*, si deve porre grande cura, specialmente in estate, nell'immergere questo nell'acqua bollente e nel pulirlo dopo ogni poppata. In qualsiasi epoca, ma specialmente durante i mesi estivi, qualunque piccolo disturbo intestinale che si manifesti deve esser curato con attenzione, e se si manifesta un piccolo attacco di diarrea, si deve tralasciare di somministrare il latte, a meno che il bambino non sia allevato al seno; però anche in questo caso sarà bene diminuire il numero delle poppate e di sostituire una data quantità di brodo di bue o di acqua albuminosa per parecchie ore. Spesso in questo periodo 4 ad 8 grammi di olio di ricino, unito a piccole dosi di calomelano ripetute 1 o 2 volte al giorno, porranno termine al disturbo incipiente.

Cura dell'attacco. — La prima indicazione, che è del resto la più importante, è quella di allontanare la sorgente della intossicazione; perciò si dovrà cessare dal somministrare sia il latte, sia tutti quelli alimenti che lo contengono. Il latte sterilizzato o pasteurizzato non costituisce un buon alimento in questa malattia. Il bambino non deve far uso di alcun alimento per 8-12 ore dopo il principio dell'attacco. Durante questo periodo si somministreranno ad intervalli regolari piccole quantità di circa 15 grammi di acqua fredda sterilizzata, e si potranno aggiungere all'acqua, per sostenere il paziente, alcune gocce di *brandy* o *whisky*. In qualche caso noi abbiamo ottenuto buoni risultati facendo uso di dosi discrete di stimolanti alcoolici, somministrando cioè un cucchiaino di buon *brandy*, diluito in acqua sterilizzata, ogni ora o anche più spesso, durante il periodo di collasso. La seconda indicazione è quella d'aiutare la natura nel liberare l'organismo dalle sostanze tossiche in esso contenute. A tale scopo sono veramente utili i lavaggi dello stomaco e dell'intestino; queste irrigazioni devono ripetersi di frequente. L'acqua deve essere sterilizzata e può usarsi semplice, o meglio unita a calomelano e bismuto, o a qualche sale di quest'ultimo — specialmente al sotto-nitrato o al sotto-gallato — o anche a cloruro di sodio in proporzione dell'1 ‰. Il risultato di queste irrigazioni è duplice: non solo liberano l'intestino dai veleni, ma anche, in seguito all'assorbimento di una piccola quantità della soluzione iniettata, servono a rimpiazzare in parte la quantità d'acqua perduta e di cui l'organismo ha bisogno. Per mantenere il calore esterno il bambino deve esser posto in un bagno caldo, la temperatura del quale si farà salire da 35° C. a 40° C. L'effetto stimolante di questo bagno sarà aumentato dall'aggiunta di senape. In qualche caso sarà utile involgere il bambino in panni caldi.

Lo stomaco si può irrigare meglio con acqua contenente l'1 ‰ di cloruro di sodio; dopo il lavaggio si somministreranno da 20 a 25 centigrammi di calomelano (Vaughn). L'irrigazione dello stomaco e dell'intestino deve esser ripetuta fino a che il vomito e la diarrea continuino. Nella cura del *cholera infantum* i medicinali hanno una importanza secondaria. Ciononostante qualcuno di essi è utile. Essi possono esser somministrati per bocca o per il retto. Per diminuire la forte diarrea qualche volta si sono avuti buoni risultati iniettando negli intestini mezzo litro di acqua fredda sterilizzata contenente da 1 a 2 grammi di acido tannico o gallico. Questa iniezione deve esser fatta dopo una irrigazione copiosa con una soluzione salata. Quando l'organismo ha subita una perdita copiosa di acqua, come avviene sempre in questa malattia, e quando si manifesta uno stato notevole di collasso, sono indicate le iniezioni sottocutanee di soluzioni salate (ipodermoclisi) [è consigliabile di praticare l'ipodermoclisi precocemente prima che si manifestino fatti di depressione cardiaca]. Per diminuire il vomito, e anche per eccitare il cuore, si possono usare

le iniezioni ipodermiche di $\frac{1}{2}$ milligrammo di morfina unita ad $\frac{1}{10}$ di milligrammo di atropina [Prudenza!! Non si dovranno mai somministrare nei piccoli bambini]. Si possono anche adoperare la digitale o la digitalina come stimolanti cardiaci più permanenti. Sono state anche raccomandate piccole dosi di arsenito di rame, l'acido carbolico e glicerina a gocce, piccole quantità di bicloruro di mercurio e alcuni prodotti del catrame. Senza dubbio questi rimedi possono aver effetto, però tutti hanno una importanza secondaria di fronte all'azione meccanica del lavaggio dell'intestino e dello stomaco.

Jacobi ed Emmet Holt raccomandano come antisettico intestinale il salicilato di soda. Il sottonitrato o il sottogallato di bismuto, alla dose di 60 centigrammi per bocca e di 4 grammi per clistere, sono certo di qualche utilità. Quantunque nei primi stadii del *cholera infantum* l'oppio sia dannoso, pure qualche volta, quando la malattia ha durato parecchi giorni, dei clisteri di 4 o 5 gocce di tintura di oppio in acqua calda amidata serviranno a diminuire la irritabilità degli intestini. Noi abbiamo avuti buoni risultati dall'uso di dosi piccole e ripetute di calomelano (1-2 milligrammi ogni 15 minuti, fino alla somministrazione in tutto di 10-20 centigrammi). Quando la temperatura alla superficie del corpo è alta (al disopra di $39^{\circ},4$ C.), si può porre sul capo del bambino una borsa di ghiaccio. La febbre si può ridurre bagnando il corpo con delle spugne di acqua tepida e quindi strofinandolo ben bene. Non si dovranno somministrare droghe antipiretiche, poichè esse fanno più male che bene. Quando la temperatura superficiale si abbassa al disotto del normale, si adotteranno dei mezzi stimolanti, quali dei panni caldi od un bagno caldo. Si potrà anche far uso di droghe stimolanti, come alcool, spiriti aromatici di ammoniaca, muschio, canfora o altri rimedi simili. Quando il vomito è divenuto meno frequente, il bambino può prendere piccole quantità di nutrimento sotto forma di peptone, di peptonoide di bue, di succo di carne preparato di fresco, di carne raschiata o di acqua albuminosa. Non sono molto usate dagli autori l'acqua d'amido, l'*arrow-root*, e tutti gli alimenti amilacei, che qualcuno ha consigliato come dieta preliminare nel *cholera infantum*. Noi preferiamo l'acqua albuminosa, qualche estratto di carne o qualche brodo leggero.

Fino a che non sono passati parecchi giorni senza che i sintomi della malattia siano ritornati, non si potrà far uso del latte come alimento. Quando si ricomincerà a somministrare, dovrà essere modificato sia in casa, sia nel laboratorio. Si deve porre gran cura alla pulizia degli alimenti, delle bottiglie e dei capezzoli. Quando il bambino è stato alimentato al seno, si devono seguire le medesime norme di quando è alimentato col *biberon*.

INFEZIONE DA LATTE SUBACUTA

SINONIMI: *Diarrea estiva; Diarrea infettiva; Summer complaint.*

L'infezione subacuta da latte è una forma di catarro gastro-intestinale che riconosce la sua origine dall'azione di veleni generati dallo sviluppo e dalla moltiplicazione dei germi del latte con il quale il bambino viene alimentato. I veleni sono batterici e chimici, e non sono intensi come quelli che producono la forma acuta; però sono più diffusi. I sintomi non sono tanto gravi da causare allarme al principio della malattia, e quindi spesso il malato continua a fare uso del medesimo latte infetto, continuando così a introdurre sempre nuove quantità di materiale velenoso.

Il numero dei casi di morte in seguito a questa malattia ogni anno supera quello della forma acuta. È quasi esclusivamente una malattia dei mesi estivi; in questo periodo la strage è notevole. Il numero dei casi aumenta quando la temperatura sale al disopra dei 15°-20° C.; invece diminuisce quando la temperatura si abbassa. Sono più numerosi quando l'aria è calda ed umida che quando è asciutta. Come per la forma acuta, è più grave tra le classi povere delle grandi città. Quanto più il latte di cui il bambino fa uso è puro e quanto più il paziente si trova in buone condizioni igieniche, tanto meno la malattia è pericolosa.

Cause. — L'infezione subacuta da latte, come è stato già detto, è determinata da germi contenuti nel latte, i quali vengono ingeriti assieme alle loro sostanze tossiche.

La forma subacuta può esser anche la continuazione di un attacco leggero di infezione acuta da latte, la quale si sia prolungata per un periodo maggiore del normale.

Anatomia patologica. — All'esame microscopico si nota che le feci contengono cellule epiteliali, forme cristalline, qualche volta sangue e nei bambini più grandi fibre di carne. In un caso ricordato da J. Lewis Smith furono osservati dei corpuscoli, che risultavano di 3 o 4 cripte di Lieberffühn, unite assieme, e che probabilmente erano state portate via dal processo ulcerativo. In seguito alla irritazione continua degli intestini, dovuta alla infiammazione determinata dai batteri e dalle loro sostanze tossiche, ed anche molto probabilmente dall'azione meccanica dei batteri stessi, si manifesta una infiammazione la quale determina qua e là delle ulcerazioni lungo l'ileo ed il colon. Le alterazioni principali si rinvencono a carico del colon, ove le ulcerazioni si possono trovare o uniche o raccolte a gruppi. Si possono trovare in tutti i punti del colon. La porzione superiore del tenue è in genere libera da queste alterazioni infiammatorie.

Sintomi. — La malattia in genere comincia con diarrea che gradualmente aumenta. Si manifesta anche leggero vomito. Diarrea e

vomito aumentano dopo la ingestione di cibo. Però il vomito non appare sempre; quando esiste, la malattia ha in genere un decorso più acuto. I sintomi si possono manifestare senza che esistessero dei fatti precursori, specialmente quando il bambino è alimentato col *biberon*; oppure possono apparire anche dopo un intervallo di sosta che seguiva ad un attacco d'infezione acuta. In questo ultimo caso quasi sempre si può dimostrare che il bambino ha fatto di nuovo uso di una dieta di latte. Quando le scariche divengono più frequenti esse contengono una grande quantità di muco, di alimenti indigeriti, specialmente di caseina coagulata e di masse di grasso. Ogni evacuazione intestinale è preceduta e seguita da emissione di gas. Il colore delle feci dapprima è giallo o bruno, ma presto cambia in verde o in verde giallo. Qualche volta assumono subito un colorito verdastro. Si manifesta anoressia, ed il bambino dimagra e si indebolisce in seguito alla diminuzione dei poteri nutritivi. La lingua è ricoperta di patina bianca o bianco-grigiastra. La temperatura durante questa malattia è sempre aumentata e assume un andamento tale che, fatta eccezione della irregolarità dell'ora giornaliera in cui comincia, si può confondere con la febbre della tubercolosi. La temperatura di rado è superiore a 39° - $39,5^{\circ}$ C., o può essere tanto leggera da sfuggire alla osservazione. Durante l'attacco il bambino è irritabile e si lamenta o grida durante il sonno. Dopo ogni defecazione in genere gode di un breve periodo di riposo. Vi è molta flatulenza, la quale aumenta i disturbi nervosi. Le natiche, e spesso la maggior parte della superficie posteriore delle coscie, sono ricoperte di eritema in seguito alla azione irritante delle scariche intestinali. Di frequente si nota un ingrossamento dei linfatici dell'inguine, della gola o del collo, e quantunque questa non è una complicazione seria, pure qualche volta le ghiandole possono suppurare, causando inconvenienti notevoli. [Si tratta in questi casi d'infezione secondaria]. Può manifestarsi come complicazione occasionale una otite media. Spesso si osservano varie forme di eruzioni irregolari della pelle di carattere exematoso o eritematoso, o anche dei foruncoli. Di frequente si manifesta una stomatite aftosa.

Complicazioni non rare sono la bronco-polmonite e la meningite, come pure la otite media. La morte può essere causata da congestione ipostatica. Nei bambini deboli non di rado si possono manifestare altre malattie, come nefrite o tubercolosi.

Diagnosi. — La diagnosi deve essere basata sui sintomi e sulla storia del caso. In realtà la infezione subacuta da latte non si può confondere che con pochissimi casi. Si deve differenziare dal *cholera infantum* per l'inizio meno brusco, per i suoi sintomi meno intensi e per la mancanza delle feci caratteristiche abbondanti ed acquose della forma acuta. Il vomito e la prostrazione non sono tanto forti e la temperatura non è tanto alta come nel *cholera infantum*. Si deve

differentiare dalle varie forme di ostruzione intestinale per la febbre, per l'inizio graduale, e per l'assenza del tenesmo, del dolore e vomito stercoraceo che mancano nella infezione subacuta da latte.



FIG. 31. — Infezione subacuta da latte (da un caso osservato nell'Ospedale Policlinico di Filadelfia).

Prognosi. -- La prognosi dipende dalla forza e dalla vitalità del bambino, dall'ambiente e dalla capacità di coloro che lo assistono nel prestargli una cura adatta e nel somministrargli il cibo opportuno. La prognosi è sfavorevole per i bambini deboli e per quelli che sono alimentati con ogni sorta di alimenti e con latte mal preparato, come pure per quelli i quali si trovano in un ambiente non igienico. Al

contrario, quando il malato può essere tenuto in un ambiente sano ove si può respirare l'aria pura, specialmente all'aria del mare o in montagna, e quando è alimentato con cibi opportuni, la prognosi è abbastanza buona. La durata dell'attacco ha anche influenza sulla prognosi. Quanto prima il bambino viene curato dal medico, tanto migliore è la prognosi.

Cura. — La indicazione più importante, come in tutte le malattie intestinali che sono determinate dalla presenza di germi e dalle loro ptomaine, è quella di regolare con cura la dieta. Fino a che si somministra al bambino il latte, il quale è un buon terreno di coltura per i batteri, la malattia non accennerà a diminuire. La sospensione del latte è nell'infezione subacuta da latte più necessaria che nella forma acuta. Quindi questi bambini cesseranno del tutto da prendere il latte e si alimenteranno con brodo animale preparato di fresco o con peptonoidi liquidi. Questi si somministreranno ad intervalli regolari di 3-4 ore; la regolarità nella distribuzione dei pasti ha quasi tanta importanza quanto ne ha la specie dei cibi adoperati. Qualche volta si possono sostituire con vantaggio al brodo animale l'acqua albuminosa, il riso bollito o l'*arrow-root*. Tutte queste sostanze debbono essere preparate di fresco. Il bambino non deve far uso di latte fino a che la malattia è cessata, le feci sono ridivenute normali per colore e per frequenza ed il vomito è terminato. Se il bambino vive in un ambiente molto affollato, deve, se è possibile, essere portato in campagna, o almeno dove può respirare l'aria pura. Bisogna avvisare alla madre o alla nutrice di non tenere il bambino in braccio più del tempo necessario, ma di lasciarlo riposare su di un materasso abbastanza duro, dove l'aria giunga liberamente da una finestra aperta o meglio ancora su di un cuscino duro posto nella piccola vettura la quale sarà portata in giardino o in istrada, in un posto ombroso. Bisogna far conoscere ai parenti che il bambino non deve stare col poppatoio alle labbra durante il tempo in cui se ne sta così in letto o nella piccola carrozza; invece deve esser alimentato ad intervalli regolari, e tra i vari pasti non deve prendere alcun cibo. Deve prendere almeno un bagno al giorno e la biancheria deve essere lavata e bollita. Deve essere inoltre cambiato di frequente. È anche importante che il bambino beva in gran quantità dell'acqua, purchè questa sia sterilizzata e somministrata in piccole quantità per volta. Spesso sono anche utili poche gocce di buon *wisky* o *brandy* versate nell'acqua stessa. Le irrigazioni intestinali in questa malattia sono tanto importanti quanto in altre forme di diarrea infettiva. Il lavaggio dello stomaco è indicato quando la mucosa di quest'organo è interessata. Quando il paziente viene osservato fin dal principio dell'attacco, sono utilissimi i purganti, quali delle dosi moderate di calomelano combinate ad olio di ricino, e possibilmente poche gocce di liquore anodino, per prevenire il dolore. Negli stadi più avanzati della malattia pro-

tabilmente il rimedio più utile che si può somministrare consiste in piccole dosi di calomelano mescolate a polvere di ipecacuana ed a polvere di rabarbaro. Sono anche utili i vari sali di bismuto ed i vari antisettici intestinali; però non bisogna porre su di essi una grande fiducia. Non si dovranno mai somministrare forti dosi di oppiacei, sia soli, sia combinati con creta, nè si dovranno dare al bambino le varie preparazioni comuni per la diarrea. Dopo che la malattia è guarita, se la digestione rimane debole, si potrà far uso con vantaggio di rimedi quali la noce vomica, l'arsenico, specialmente sotto forma di liquore del Fowler, l'acido nitro-muriatico, ed altri composti di questo genere. Se vi è anemia, si può impiegare il ferro. È stato anche raccomandato l'olio di fegato di merluzzo; però quando i poteri digestivi sono deboli (come avviene in generale), è meglio adoperarlo sotto forma di unzioni. [Qualcuno raccomanda le iniezioni sottocutanee sistematiche di citrato di ferro ammoniacale, unite al nitrato od al solfato di stricnina. Il metodo di cura non è sempre facile da impiegarsi in pratica].

ILEOCOLITE

[**SINONIMI:** *Enterocolite; Dissenteria dei bambini; Coli-colitis contagiosa; Enterocolite dissenteriforme*].

L'ileocolite, detta anche dissenteria o diarrea dissenterica, è una infiammazione della mucosa dell'ultima porzione dell'intestino (colon e retto), accompagnata in genere dalla formazione di ulcerazioni che possono essere uniche o multiple. La malattia può essere acuta o cronica, e a volte può essere sporadica, a volte si può manifestare in forma epidemica.

Cause. — Le cause che determinano la dissenteria sono le medesime che producono nei bambini le altre forme d'infiammazione intestinale. L'alimentazione fatta con latte cattivo, una impropria igiene, l'affollamento in ambienti poco ventilati e sporchi, la poca pulizia, in generale sono tutti fattori che possono causare la dissenteria. [Questi fattori si debbono considerare soltanto come predisponenti]. La malattia è più frequente fra le classi povere; però si può manifestare in tutti quei bambini che facciano uso di alimenti impropri. Di regola la malattia è più comune nelle città e nei quartieri popolari, che non in quelli agiati o nella campagna. Cause predisponenti sono anche tutti gli stati di indebolimento generale, quali quelli prodotti da rachitismo, sifilide, tubercolosi, ecc.

La malattia è probabilmente sempre di origine batterica; però, ad eccezione delle forme « difterica » ed « amebica », noi non possiamo stabilire la esatta specie del germe che la produce. Il veicolo d'infezione, nella maggioranza dei casi, è probabilmente dato dal cibo o

dall'acqua ingerita. La malattia qualche volta si manifesta in maniera epidemica, e in tal caso la causa è veramente oscura, e forse, come per il tifo, i germi vengono trasportati dall'acqua o dall'aria rimasta infetta da un caso precedente. La forma cruposa o difterica può esser secondaria a difterite faringea o laringea, o anche può manifestarsi come affezione primitiva del colon o della parte inferiore dell'ileo o del cieco. [Non si deve confondere la forma dissenterica cruposa con una difterite intestinale. A me non consta alcun reperto batteriologico positivo per bacillo di Löffler isolato dagli essudati cruposi delle forme dissenteriche]. Una malattia rara, conosciuta col nome di « dissenteria amebica », è stata descritta da Osler, Holt, Councilman ed altri. Essa è causata dall'*amoeba coli* (Lösch), o dall'*amoeba dysenteriae* (Councilman e Lafleur). Osler descrive l'ameba così: « È un organismo unicellulare, mobile, del diametro da 10 a 20 micromillimetri. e consiste di una zona più esterna chiara (ettosarca) e di una interna granulosa (endosarca), la quale contiene un nucleo ed uno o più vacuoli ». Questa malattia di raro si riscontra nelle campagne, ma è molto frequente nei tropici. La sorgente di infezione è probabilmente l'acqua.

[Gli studi recenti fatti in Germania, in Francia, nel Giappone, in America e da noi, debbono completare le descrizioni dateci dall'A.

Ormai l'*amoeba*, almeno per la dissenteria dei nostri climi, è da escludersi quale agente etiologico della malattia. Anche il Kruse, principale sostenitore della teoria amebica, ritiene d'origine batterica la dissenteria dei nostri climi.

Celli, Shiga, Flexner, Kruse, Chantemesse, hanno isolato dalla dissenteria degli adulti germi appartenenti, secondo gli uni, al gruppo del bacillo del tifo, e, secondo gli altri, al gruppo del *bacterium coli*. Escherich e Valagussa contemporaneamente studiarono, in Germania ed in Italia, due epidemie di dissenteria dei bambini, ed isolarono, quali agenti etiologici, germi appartenenti al gruppo del *bacterium coli*. L'Escherich chiama la forma morbosa *coli-colitis* contagiosa; non la denominò dissenteria perchè anch'egli teneva fermo il concetto dell'origine amebica della dissenteria].

Anatomia patologica. — Si potranno più facilmente comprendere le alterazioni anatomiche della ileocolite se noi ci ricordiamo che questa malattia in molti casi non è altro che la propagazione in basso verso il colon del medesimo processo infiammatorio che produce un attacco d'enterocolite. Infatti la forma cronica della così detta dissenteria catarrale, secondo l'opinione degli autori in genere, incomincia in questa maniera. La mucosa del colon e del retto è fortemente congesta, e qualche volta lo stato della infiammazione si può estendere in alto fino all'ileo, o nei casi gravi l'intero intestino crasso può rimanere interessato. La mucosa è fortemente iperemica e questa condizione può esser limitata ad aree circoscritte o anche

essere generale. Si manifestano qualche volta piccole emorragie nella mucosa o nella sotto-mucosa. La mucosa, nelle parti affette, è ricoperta da un muco denso, che in qualche caso è molto aderente ed è difficile ad essere allontanato. Il colore della mucosa varia dal rosso chiaro al rosso porpora, e di rado è uniforme. I follicoli solitari lungo il colon sono rigonfi e ognuno è circondato da un'area di iperemia; in alcuni casi più tardi si verifica il loro disfacimento, da cui ne deriva una ulcerazione. Queste ulcere possono essere singole o multiple, e spesso si estendono in grandezza considerevolmente; in qualche caso due o più possono confluire, formando una ulcerazione larga, irregolare, la quale può interessare soltanto la mucosa, o, divenendo più profonda, può comprendere anche la sottomucosa o anche perforare completamente l'intestino. Le ghiandole mesenteriche sono aumentate di volume e rammollite. Il fegato in genere è congesto, quantunque si può avere anche anemia di questo organo, come nel caso ricordato da Busey. Si può anche manifestare suppurazione del rene. All'esame del cervello qualche volta si riscontrano uno o più trombi nei seni della dura madre. In altri casi si può trovare iperemia della struttura cerebrale, o al contrario anemia cerebrale.

La dissenteria cruposa o difterica è quella varietà della malattia la quale è associata alla formazione di essudati difteroidi, che si manifestano, come nella forma catarrale, nella medesima porzione dell'intestino. Queste chiazze sono ricoperte da una membrana bianco-grigiastrea, la quale, quando viene rimossa, lascia un'ulcera sanguinante. La membrana è composta di fibrina, di cellule necrotiche e di corpuscoli rossi. Tanto la mucosa che la sottomucosa subiscono una infiltrazione ed un ispessimento considerevole. La mucosa tra le ulcerazioni è congesta e più o meno scabrosa.

L'anatomia patologica della forma amebica è la seguente:

Le lesioni si osservano principalmente nella porzione più bassa dell'ileo, e consistono in piccole elevazioni, le quali appariscono lungo la mucosa e sono associate ad infiltrazione. L'ulcerazione comincia dapprima come una piccola papula, la parte superiore della quale viene allontanata, e rimane così una superficie ulcerata di colorito grigio-giallastro. Nel tessuto in corrispondenza della ulcerazione ed all'intorno di esso si rinvencono le amebe entro gli spazi linfatici, e qualche volta nei vasi sanguigni. Si possono formare nel fegato degli ascessi multipli, che dipendono dalla medesima causa; qualche volta gli ascessi si rinvencono nel polmone.

Sintomi. — Nella forma così detta catarrale dell'ileocolite l'attacco incomincia ad un tratto con diarrea accompagnata da forte tenesmo e seguita da brivido e da moderata febbre. Man mano che la malattia progredisce, il bambino rapidamente deperisce, il polso diviene rapido e debole, e la faccia assume una espressione particolare di squallore e diviene ansiosa e pallida. La debolezza aumenta dopo ciascuna

evacuazione, le scariche divengono numerosissime. Le feci dapprima contengono materie fecali ordinarie; in seguito queste vanno sempre più diminuendo in quantità, sono più liquide e mescolate a sangue, muco o pus; nei casi più gravi contengono piccoli frammenti simili a pezzetti di carne cruda. [Le feci dei dissenterici hanno un odore caratteristico di rancido; raramente sono fetide]. Questi sintomi sono in genere indizio di ulcerazioni considerevoli. L'urina è scarsa e molto colorata, e nei casi gravi vi può essere anuria. [Vi ha non di rado albuminuria]. Il tenesmo vescicale è un sintoma comune. L'addome è in genere gonfio e timpanitico. [Talora l'addome è flaccido, si palpano le anse intestinali e vi ha dolore in corrispondenza dei tre distretti del colon]. La lingua [è secca] è ricoperta di una patina scura al centro; i suoi margini sono arrossati. Può manifestarsi vomito; questo è però più frequente nei primi stadi della malattia; in genere non è forte. Se il caso s'incammina verso un esito fatale, la respirazione diviene irregolare ed a sospiri, gli occhi sono socchiusi e le pupille sono dilatate. Qualche volta il bambino muore in uno stato di assoluto collasso. Di frequente si manifesta prolasso del retto, che è causato da un forte stato di rilasciamento di questa parte dell'intestino. [Quando le scariche cominciano a contenere quantità di bile più o meno abbondante, la malattia volge a migliorare nei sintomi locali]. Negli stadi più avanzati della malattia sono comuni le convulsioni, ed il bambino può morire durante l'attacco. All'esame microscopico delle feci si nota una grande quantità di muco con cellule epiteliali di differente tipo, le quali in genere si rinvencono nell'ultima parte dell'intestino; corpuscoli di sangue e corpuscoli di pus; grasso e gran quantità di batteri. Nella forma così detta difterica i sintomi sono presso a poco eguali a quelli descritti, eccetto che essi sono più intensi. [Nelle epidemie di dissenteria dei bambini è frequente osservare una forma algida della infezione. La malattia con l'imponenza dei sintomi locali volge anche in poche ore all'esito letale, senza che le cure le più pronte possano portare vantaggio alcuno].

La forma amebica è caratterizzata da una serie di sintomi simili a quelli della forma catarrale e difterica; però sono meno gravi. Nelle feci vi rimangono molte *amoebae coli*, durante l'attacco diarroico. Questo reperto potrà agevolare la diagnosi.

Diagnosi. — La diagnosi dei casi acuti della forma catarrale è basata sul carattere delle feci e sui sintomi generali. La malattia si deve differenziare dalle seguenti forme morbose.

Dalla infezione acuta da latte deve esser distinta per l'inizio meno brusco, per il vomito meno intenso e per la temperatura più alta. Nella dissenteria le feci sono in minor quantità, contengono sangue, muco e pus, e danno meno puzzo. Nell'ileocolite mancano i sintomi generali di un avvelenamento acuto, che invece esistono sempre nella infezione da latte. Si deve inoltre differenziare dalle altre forme di catarro

gastrico o intestinale per il minor numero di feci, per il forte tenesmo e per la prostrazione che segue ad ogni evacuazione. Le feci della dissenteria sono nettamente sanguigne, e vi è meno muco ed acqua che nelle altre forme di catarro intestinale. Nella dissenteria le feci non sono verdi o verdi-giallastre, come quelle che si osservano in altre forme d'infiammazione che interessano la porzione superiore dell'intestino.

L'ileocolite catarrale cronica può in qualche caso confondersi con il catarro intestinale desquamativo (malattia mucosa). Però questa ultima è un'affezione di lunga durata, che ha sintomi meno severi, meno tenesmo; le feci contengono grandi quantità di muco, poco sangue e non pus. Nel catarro intestinale desquamativo la denutrizione generale è più evidente e progredisce più lentamente che nella dissenteria. La forma difterica [ovverosia cruposa] è rara nei piccoli bambini; è però certo rara anche in quelli grandicelli. Il suo inizio può essere rapido od anche tardo; però i sintomi sono molto più gravi di quelli della forma catarrale acuta. Le pseudo-membrane che si rinvencono nelle feci grandemente facilitano la diagnosi. La dissenteria amebica è rara nei nostri climi. Le feci hanno un colorito giallogrigiastro e contengono sangue e muco (Adams). I criteri per la diagnosi sono dati dagli attacchi di diarrea a ripetizione e dalla presenza delle *amoebae* nelle feci.

[Un metodo utile per la diagnosi della dissenteria dei bambini è dato dalla siero-diagnosi. Essa si pratica come per la febbre tifoide impiegando, invece che coltura di bacillo di Eberth, coltura di *bacterium coli* dissenterico.

L'esame microscopico delle feci dei dissenterici dà a vedere *bacterium coli* in coltura pura, disposto in guisa di grappoli fra i filamenti di muco. Questo criterio d'esame non ha che un valore d'osservazione, essendo l'esame microscopico assolutamente insufficiente per una diagnosi batteriologica.

Il reperto dell'*amoebae* nelle feci dei dissenterici dei paesi caldi non ha che scarso valore, essendo noto che *amoebae* si trovano abbondanti nell'intestino d'individui morti per altre malattie che non sia la dissenteria.

I discepoli di Flexner ammettono anche per la dissenteria dei bambini dei paesi caldi la genesi batterica.

Prognosi. — La durata media di un attacco acuto di ileocolite catarrale varia da 1 settimana a 10 giorni e se curata bene termina con la guarigione. Però la prognosi varia quando la malattia è epidemica: in qualche epidemia la mortalità è molto alta. La forma acuta può avere esito fatale anche entro 20-36 ore. Se le scariche diminuiscono di frequenza, se il sangue emesso è scarso, se il tenesmo non è molto forte e se non si manifesta un notevole indebolimento generale la prognosi può esser favorevole. Se l'azione cardiaca è valida e se non esistono sintomi di depressione nervosa la malattia non è grave.

Cura. — La cura dell'ileocolite è preventiva e curativa. Le indicazioni per la prima sono una attenzione scrupolosa alla dieta e alla igiene del bambino. Le norme sono le medesime che nelle altre forme di malattie intestinali. Queste saranno in special modo osservate durante i mesi estivi; e quando la malattia è epidemica bisogna prendere grandi precauzioni ricordandosi specialmente che ogni attacco di indigestione, quantunque leggero in un bambino, deve sempre richiedere le cure del medico. Molti attacchi fatali di dissenteria si sarebbero potuti frenare fin dallo stadio incipiente se il bambino fosse stato sottoposto alle cure di un medico intelligente.

Quando il bambino è stato nutrito con alimenti artificiali contenenti latte od amido è meglio di sospenderli per qualche ora e sostituirli con una dieta di estratto di carne [guardarsene!!] o di brodi [di pollo o di vitella]. Quando il bambino è alimentato con allattamento naturale si farà attaccare al seno ad intervalli più frequenti e gli si faranno prendere piccole quantità di latte ad ogni poppata: però anche in tal caso se si hanno sintomi di un attacco grave è meglio di sospendere interamente il latte. Nei bambini più grandi la dieta sarà ristretta agli elementi proteidi più digeribili. Si potrà somministrare liberamente dell'acqua sterilizzata o minerale somministrata in piccole quantità e di frequente. I casi gravi con complicazioni gastriche possono richiedere il lavaggio e quando il bambino è inabile ad inghiottire può essere alimentato con una sonda introdotta nell'esofago. In questa malattia è controindicata la alimentazione rettale e si devono prescrivere con grande cautela o proibire completamente i cibi che sono digeriti a prevalenza nell'intestino.

Quando la quantità di sangue nelle feci diminuisce il bambino se è piccolo può prendere del latte modificato. Il medico deve personalmente stabilire le proporzioni dei componenti della miscela ogni giorno secondo creda opportuno per i poteri digestivi del paziente. Si deve badare molto alla pulizia e a procurare al bambino dell'aria fresca. Se è possibile si porti a montagna o meglio al mare [non nei mesi estivi]. Il bambino deve essere sorvegliato anche quando sono cessati i sintomi dell'attacco acuto. Si applicheranno giornalmente anche durante l'attacco delle spugne di acqua.

Se il bambino è piccolo è molto importante disinfettare la biancheria: questa deve essere bollita o immersa in una soluzione di sublimato [il sublimato è un pessimo disinfettante delle feci], di acido carbolico o di preparati di cloro subito dopo che sono stati tolti via da dosso al bambino.

Nella dissenteria, come nelle altre forme di infiammazione intestinale il vantaggio più grande è apportato dal trattamento locale mediante irrigazioni intestinali. In questa malattia è importante che la irrigazione mentre deve essere abbastanza copiosa da pulire l'intestino deve esser fatta in modo che il liquido di lavaggio possa

entrare ed uscire con facilità: è meglio che l'intestino non venga disteso tanto da produrre dolore: bisogna anche ricordarsi che la mucosa dell'ultima parte del crasso è ulcerata in vari punti in modo che vi è sempre un certo pericolo di perforazione se il liquido viene introdotto con forte pressione o in troppa quantità. La irrigazione si farà meglio con una sonda molle a doppia corrente o anche facendo uso di due sonde molli dei numeri 15 o 14 della scala francese: per una delle sonde il liquido viene introdotto, per l'altra questo fuoriesce. Le sonde si ungeranno con olio e si introdurranno con grande delicatezza per 10, 12 centimetri. Si adopererà un litro di acqua per ogni irrigazione per un bambino da 2 a 5 anni. Bisogna fare attenzione al liquido di ritorno per evitare che questo non rimanga nell'intestino. Per queste irrigazioni è in special modo utile l'enteroclisma il quale deve esser tenuto ad un'altezza di circa metri 1,20 dal suolo. [Molti autori consigliano le irrigazioni intestinali a bassa pressione con una caduta non superiore ai 50 centimetri. Invece della lunga cannula elastica da introdursi nel retto è utile una cannula assai corta a fine di evitare lesioni meccaniche. Le cannule si dovranno sempre bollire prima di ogni irrigazione. L'introduzione lenta del liquido lo rende più tollerabile da parte dell'intestino]. L'acqua adoperata per le irrigazioni può contenere in soluzione uno dei numerosi antisettici intestinali: in molti casi l'acqua calda sterilizzata resa leggermente alcalina con 4 grammi di cloruro di sodio per ogni mezzo litro sarà veramente utile. [Cessati i fatti acuti uno dei migliori antisettici e che hanno un'utile azione modificatrice dello stato della mucosa è il nitrato d'argento (1×2000) da introdursi per irrigazione nella quantità di 20-25 centigrammi. La lavanda al nitrato d'argento dovrà essere seguita da una seconda lavanda di acqua amidata e leggermente clorurata. Viene raccomandato il protargolo in soluzione dal $\frac{1}{2}$ all'1 %]. Molti autori dicono di aver avuto buoni risultati facendo uso di irrigazioni di acqua ghiaccia o anche abbassando gradualmente la temperatura dell'acqua durante la irrigazione. Il numero delle irrigazioni dipenderà dalla gravità della diarrea: quando questa diminuisce si potranno fare ad intervalli maggiori. Quando il dolore ed il tenesmo aumentano molto in seguito alla introduzione del tubo si può anestetizzare il retto con cocaina al 2 o al 4 % [ne sconsiglio l'impiego - V.]: la cocaina può esser usata anche unita ad acido carbonico. Questa soluzione può essere strofinata sulla mucosa o anche introdotta sotto forma di suppositorio fatto con burro di cacao.

Qualche autore ritiene che il medesimo effetto è prodotto dall'uso di un piccolo sacco di ghiaccio applicato sull'ano o di un suppositorio di ghiaccio.

Di tutti i medicinali, antisettici od astringenti, che sono stati raccomandati per la cura di questa malattia, non ve ne è nessuno sul quale noi possiamo riporre la nostra fiducia come specifico.

Si devono evitare le prescrizioni complesse, come pure tutti i rimedi nuovi proposti debbono esser provati con grande cautela, poichè possono a volte esser più dannosi che utili. Degli antisettici astringenti il migliore è forse il bismuto ed i suoi sali, specialmente il sottogallato ed il sottonitrato. L'ipeacuana ci ha dato dei risultati discreti [metodo brasiliano per la cura della dissenteria] e forse anche migliori ne ha dati il calomelano. Si potrà prescrivere la seguente formola:

Polvere di ipecacuana.	gr. 0,03
Calomelano.	» 0,20
Polvere aromatica	» 0,25
Zucchero di latte	» 1,00

Mescola e fa 10 carte. S. una ogni 2 ore.

Al principio dell'attacco si hanno spesso buoni risultati somministrando 4 grammi di olio di castoro assieme a poche gocce di tintura canforata di oppio: quest'ultima è utile per prevenire i dolori. Si potrà anche somministrare una dose di solfato di magnesio. Gli astringenti minerali sono più efficaci dopo che la malattia è durata un certo tempo: è allora che il bismuto ed i suoi sali e pochi antisettici intestinali, specialmente il salolo, danno i risultati migliori. Per il dolore e per il tenesmo sono indicati i suppositori analgesici applicati ogni ora: la formola può esser la seguente:

Idroclorato di cocaina.	gr. 0,06
Estratto acquoso di ergotina	» 0,80
Aristolo	» 0,32

Burro di cacao q. b. per N. 12 suppositori [Prudenza!!!].

I preparati di oppio si adopereranno con molta cautela. Quando la malattia è durata parecchi giorni si può adoperare la tintura canforata combinata a piccole dosi con uno dei medicinali accennati.

Sono stati adoperati da alcuni il naftolo, il solfocarbolato di zinco e il bicloruro di mercurio. Gli stimolanti alcoolici sono indicati specialmente quando la debolezza è notevole e in tal caso si possono applicare anche dei fomenti caldi sull'addome.

Spesso sono utili, dopo che la malattia è durata qualche giorno, dei clisteri di piccole quantità di oppio e di acqua d'amido (150-200 grammi di acqua d'amido ed acido borico con 10 gocce di tintura d'oppio).

[Durante l'epidemia di dissenteria dei bambini negli anni 1899-1900 avutasi in Roma potemmo fare degli esperimenti di sieroterapia che dettero risultati incoraggianti. Esperimenti analoghi furono fatti anche dal Berghinz. Il siero da noi impiegato fu quello preparato col *b. coli* dissenterico del Celli.

I bambini sottoposti alla cura sieroterapica non ricevevano altre cure, eccezione delle severe regole igieniche e della somministrazione di un purgante all'inizio della cura.

La dose di siero iniettata era di 10-20 cmc., e di 24 in 24 ore se ne iniettavano altri 10 cmc. La media della dose totale iniettata è stata per ogni cura di 20-30 cmc., in qualche caso si è arrivato a 90 e 120 cmc.; in casi più leggeri sono bastati 10 cmc. Gli effetti del siero che si esplicavano dopo le prime 18-24 ore erano i seguenti:

1° Cessazione o diminuzione notevole del tenesmo doloroso;

2° Diminuzione o cessazione del sangue;

3° Diminuzione del numero delle evacuazioni e perciò cessazione dell'irrequietezza, dell'insonnia, della smania.

Nella seconda e terza giornata si aveva miglioramento del numero delle defezioni, se vi erano eruzioni di porpora si arrestavano, cessava la febbre, le feci assumevano aspetto mucoso e muco purulento secondo la gravità della malattia.

La guarigione si ebbe in 5-6 giorni].

Nella dissenteria amebica Councilman e Lafleur raccomandano i clisteri di una soluzione di chinino all'1 per mille o per cinquemila. I clisteri si faranno ponendo il bambino in posizione genu-pettorale.

La cura della dissenteria difterica è praticamente uguale a quella delle altre forme.

DEGENERAZIONE AMILOIDE DELL'INTESTINO

La degenerazione amiloide dell'intestino si trova comunemente associata con le medesime alterazioni a carico di altri organi specialmente del fegato, milza e reni. In genere si manifesta in conseguenza di suppurazioni prolungate. Più raramente è associata a la sifilide. La porzione che è più soggetta a questa degenerazione è l'ileo. La malattia è rara nell'infanzia e si osserva qualche volta nei bambini più grandicelli.

Anatomia patologica. — Le alterazioni incominciano dalle pareti dei capillari e dalle piccole arterie dei villi intestinali: più tardi si estendono alla sottomucosa ed anche alla mucosa. Quest'ultima diviene pallida semi-trasparente. Per controllo si adoperano le medesime prove chimiche che si praticano nella degenerazione amiloide del fegato. La degenerazione amiloide dell'intestino non dà sintomi speciali.

La **cura** è solamente sintomatica.

CATARRO INTESTINALE DESQUAMATIVO

SINONIMI: *Catarro cronico gastro-intestinale; Infiammazione cronica follicolare della mucosa intestinale; Croup cronico intestinale; Mucous disease; [Colite muco-membranacea].*

Con questo nome è descritta una forma di catarro intestinale cronico caratterizzata dalla emissione dagli intestini di pezzi o di tubi membranosi fatti principalmente di mucina. Le scariche sono prece-

dute da attacchi di dolore addominale e sono in genere accompagnate da febbre. La malattia di solito si manifesta dal secondo al decimo anno, però qualche volta si può riscontrare anche nell'infanzia.

Cause. — Le cause dell'aumento della secrezione di muco sono spesso oscure. È probabile che non sia primitivamente di origine batterica: però è certo che il numero e le varietà dei germi che si rinvencono nell'intestino sono aumentati in questa malattia specialmente durante un attacco acuto. Sembra probabile che un indebolimento generale o la disorganizzazione delle funzioni nervose che governano la nutrizione e l'assimilazione siano delle cause degne di nota.

Goodhart crede che la malattia sia di origine nervosa ed attribuisce la molteplicità usuale di sintomi vaghi alla instabilità nervosa, e dice che questi bambini molto frequentemente sono figli di genitori o discendenti da parenti affetti da malattie del sistema nervoso quali sarebbero la epilessia, l'isteria, la demenza, le nevralgie, le forti impressionabilità o anche malati di gotta, di reumatismo o di malattie dei reni. [Nella patogenesi di questa forma morbosa deve darsi molta importanza alla diatesi urica familiare].

Anatomia patologica. — La mucosa dell'intestino si ispessisce, i follicoli ghiandolari del tenue e del crasso e specialmente in corrispondenza del sigma colico e del colon discendente sono aumentati ed ulcerati. Il carattere del muco dapprima è chiaro o gelatinoso ed in parte membranoso: in seguito diviene semi-opaco o fioccoso e da ultimo bianco-giallastro, resistente e membranoso: aderisce strettamente alla superficie intestinale.

Sintomi. — L'appetito del bambino diviene capriccioso ed in pochi giorni diminuisce notevolmente. Dopo la ingestione di cibo si manifesta dolore o flatulenza od ambedue assieme. Qualche volta il bambino si mostra avido di cibo e ne vorrebbe mangiare grande quantità. Però il bambino, qualunque sia la condizione del suo appetito, deperisce rapidamente e progressivamente: la perdita in peso è costante e continua. La pelle è pallida smorta, di frequente è ruvida e scagliosa: l'urina è scura e molto colorata, ha un peso specifico alto e contiene una grande quantità di urati. [V'ha frequentemente acetonuria, l'indicanuria più o meno accentuata è pressochè costante durante gli attacchi]. Quando non esistono complicazioni non vi si rinviene nè albumina nè zucchero. Il bambino è generalmente depresso, irritabile o melanconico. I bambini affetti da questo male piangono quasi sempre ed emettono quel grido particolare lamentevole che tanto comunemente si osserva nelle malattie dell'apparato digerente. Essi piangono per un nonnulla e non è possibile farli divertire. I bambini più grandi sono pure addolorati nella medesima maniera oppure anche sono isterici, ipocondriaci, malinconici. Quasi costantemente vi è insonnia e terrori notturni. Qualche volta si mani-

festano delle forme irregolari di affezioni cutanee, specialmente di *herpes*. Qualche volta appaiono sulla cute dei foruncoli e delle pustole. [Una forma cutanea frequente ad osservarsi è il *lichen*]. La stomatite ulcerosa è molto frequente e nei bambini grandicelli si possono manifestare la corea, difetti nella vista, tremori muscolari, disturbi della sensazione cutanea, tutto il treno dei sintomi conosciuti come isteroidi. La lingua è pallida ed anemica con fessure profonde al suo centro: in genere è ricoperta da una patina chiara gommosa. Qualche volta però è pulita, priva dell'epitelio ed è lucente.

Sono comuni le ulceri aftose della bocca e delle tonsille. L'attacco spesso è preceduto da sintomi di indigestione con un senso di dolore sordo o di malessere in corrispondenza della regione ombelicale o sopra la porzione alta del colon.

Questi sintomi possono continuare o essere aumentati durante l'attacco. L'addome è un po' disteso e dolente. L'attacco può esser preceduto da brivido durante il quale le unghie del bambino divengono bluastre. Di rado vi è cambiamento o innalzamento della temperatura. Spesso questa è subnormale. Il vomito non è frequente. In un caso noi abbiamo veduto l'attacco preceduto da sintomi simili a quelli dati dal catarro delle grandi vie respiratorie. Il numero delle defecazioni varia molto. Qualche volta il bambino è costipato anche durante l'attacco come avvenne in un caso da noi osservato. Se si fanno dei clisteri leggermente alcalini, questi porteranno via delle quantità enormi di muco. In altri casi le defecazioni sono frequentemente precedute ed accompagnate da dolore e flatulenza. L'alito ha un odore particolare che da alcuni è stato descritto come dolce, aromatico o simile a quello del cloroformio. [Alito acetónico]. Le tonsille sono quasi sempre aumentate di volume e soggette ad infiammazione. La malattia spesso si manifesta a parossismi e tra un attacco e l'altro le condizioni del bambino possono migliorare: le defecazioni divengono più regolari, vi può essere anche costipazione e le feci possono contenere poco o punto muco. Durante l'attacco le feci sono lente di colorito leggermente scuro o chiare e di consistenza pastosa: esse sempre contengono grandi quantità di muco: di frequente vi si rinvencono dei vermi in piccola quantità. All'esame microscopico si nota che le feci sono costituite di masse opache, solide e bianche di varia forma e di pezzi di membrana piccoli fioccosi, semitrasparenti. I pezzi di membrana esaminati a piccolo ingrandimento si mostrano composti di muco e di cellule epiteliali le quali hanno subito la degenerazione grassa. Specialmente nelle ore del pomeriggio si manifestano certi sintomi vasomotori quali un arrossamento circoscritto sulle guancie, e attorno alla bocca vi è in genere un fosco pallore. I bambini così malati spesso si toccano il naso poichè nella mucosa di questo hanno una irritazione di origine riflessa: questo sintoma è stato per lungo tempo attribuito alla presenza di vermi.

Diagnosi. — La malattia si può confondere con la tenia per il colore e per la forma dei pezzi di membrana emessi: però serviranno a differenziarla i sintomi caratteristici e la grande quantità di muco emesso. La diagnosi può essere confermata dall'esame microscopico delle feci. Non bisogna dimenticarsi che nei bambini grandicelli è possibile che la presenza di una tenia sia complicata alla malattia. La affezione alla quale il catarro intestinale desquamativo si assomiglia dippiù è la tubercolosi generale o la tubercolosi polmonare con complicazioni intestinali. Nella tubercolosi noi abbiamo la febbre che ricorre ad intervalli regolari mentre nel catarro intestinale desquamativo non vi è affatto febbre, anzi la temperatura è spesso al disotto del normale fatta eccezione qualche volta durante l'attacco. Però sarà bene in tutti i casi che presentano i sintomi della malattia intestinale, di esaminare anche i polmoni.

Prognosi. — Con una dieta molto regolata e con una cura opportuna la prognosi è favorevole quantunque in genere il decorso è lungo. Molti casi durano anche un anno e possono anche recidivare. Le lesioni fondamentali sono una neurosi ed un indebolimento generale che può essere senza riparo.

Cura. — La indicazione più importante della enterite mucosa consiste senza dubbio nel regolare con cura il tenore di vita giornaliero del bambino e nel sorvegliare attentamente la sua dieta. È impossibile fissare delle regole che si adattino a tutti i casi. Noi dobbiamo studiare il singolo malato e porlo per quanto è possibile in un ambiente adatto al suo stato eccitabile e nervoso. È di grande importanza che questi bambini non vengano forzati nella loro educazione nè che siano tenuti a scuola per troppo tempo. Si deve permettere loro di vivere all'aria aperta per quanto è possibile ed in un clima ove la temperatura sia più costante nelle varie stagioni. Noi abbiamo provato che lungo la costa orientale degli Stati Uniti vi sono delle spiagge veramente utili: però esistono casi ai quali si confà dippiù la montagna. [Nei nostri climi consiglieremo sempre il soggiorno in montagna durante i mesi estivi]. Sarà ad ogni modo utile di permettere al bambino di vivere all'aria aperta per quanto è possibile e di concedergli un esercizio moderato fuori di casa, specialmente se questi esercizi sono dati dai giuochi ordinari dei bambini.

Quando questi sono piccoli sarà bene porli nelle loro carrozzette e farli stare all'aria aperta più che si può durante il giorno. Alla notte essi devono dormire su di un materasso abbastanza duro in una camera ben ventilata e devono stare soli nel letto.

È importante che il bambino riceva un bagno al giorno: l'acqua di questo bagno deve essere tiepida o quasi fredda e la sua efficacia spesso è aumentata se vi si scioglie un pezzo di sal-gemma grande quanto una mela. Si può anche spruzzare con una spugna dell'alcool sul bambino e quindi strofinarlo con un asciugamano piuttosto ruvido

fino a che la pelle si arrossa. Quando vi è emaciamento considerevole e quando lo stato nutritivo è cattivo si può strofinare tutto il corpo sia con olio di oliva sia con olio di fegato di merluzzo. L'olio di lino può esser anche utile. La efficacia delle unzioni di olio è spesso aumentata aggiungendovi dell'alcool nella proporzione di 1 parte di alcool a 3 parti di olio. Sarà bene di non somministrare l'olio di fegato di merluzzo per bocca a meno che non vi sia una indicazione speciale, poichè il grasso è digerito molto poco da questi bambini e vi è pericolo di peggiorare così le condizioni digestive. Se i grassi possono essere assimilati una delle formole migliori è la seguente:

Olio di oliva	gr. 60
Glicerina	> 30
Un tuorlo di uovo.	

Qualche sostanza aromatica, come un elisir di pancreatina.

Questa miscela bene sbattuta produce una buona emulsione alla quale si può aggiungere una goccia di creosoto ogni 8 grammi della miscela. Se ne potrà somministrare un cucchiaino 3 volte al giorno dopo il pasto.

La dieta costituisce un argomento di grande importanza e anche in questa malattia noi dobbiamo tener conto dei singoli casi. È quasi impossibile stabilire delle regole generali a questo riguardo. Di regola gli alimenti amidacei o farinacei devono esser messi da parte e bisogna proibire anche quelli ricchi di grasso o seppure, questi si somministreranno con molta cautela. Generalmente parlando è in uso una dieta simile a quella che si segue nel caso di catarro gastro-intestinale subacuto. Il latte si somministra con circospezione e sarà bene aggiungergli del bicarbonato di soda, dell'acqua di calce o anche del sale comune da tavola. Sono utili l'estratto di carne, il brodo di bue, di vitella o di pollo sia semplici o uniti ad una piccola quantità di riso o di orzo. Nei bambini piccoli può corrispondere il latte modificato, in modo da contenere una bassa percentuale di grasso ed una piuttosto alta di proteidi. Durante l'attacco è spesso necessario di escludere affatto il latte. Si possono somministrare con vantaggio quantità moderate di alcool specialmente nei bambini grandicelli: si possono in questi casi dare anche da 15 a 30 grammi di buon vino asciutto diluito in 2 o 3 parti d'acqua 1 o 2 volte al giorno nei pasti. [Siamo soliti a sconsigliare la somministrazione degli alcoolici in questa come in altre forme morbose dei bambini].

Non esistono dei medicinali che si possano considerare come specifici: noi dobbiamo avere di mira di tenere l'intestino sgombro più che sia possibile dai batteri e dobbiamo allontanare il muco aderente.

A questo scopo il farmaco che ci ha dato migliori risultati è stato forse il salolo, il sottonitrato o il sottogallato o il salicilato di bismuto, il naftolo ed il naftalene. È stato anche molto vantato il β -naftol-bismuto.

Noi citiamo alcune formole date da Dujardin-Beaumetz, da Droyxhe e da altri:

Pr. Salolo
 Salicilato di bismuto
 Bicarbonato di soda ana gr. 10
 M. e dividi in carte N. 30.
 S. una prima del pranzo.

Pr. Resorcina gr. 0,10-0,45
 Sciroppo » 30,00
 Acqua di melissa q. s. ad gr. 120.
 S. tre cucchiaini ogni 3 ore.

Siccome in molti casi le feci sono molto acide, specialmente quando il bambino è stato per lungo tempo a dieta lattea, si potranno usare le seguenti formole:

Pr. Calomelano. gr. 0,20
 Fosfato di soda
 Bicarbonato di soda anagr. 8,00
 M. e div. in carte N. 24.
 S. una polvere ogni 3 ore.

Pr. Creolina goccie 1-2
 Sciroppo gr. 30
 Acqua di menta piperita » 60
 Agita. Un cucchiaino ogni 2-3 ore.

Il β -naftol-bismuto si può somministrare in dosi da 10 a 30 centigrammi secondo l'età del bambino e ripetute 3 o 4 volte al giorno. L'azione di questo medicamento è stata molto lodata da vari autori: noi abbiamo ottenuto con questo dei risultati discreti, però non lo riteniamo come il migliore antisettico intestinale nè superiore agli altri sali di bismuto o al salolo o anche alla loro combinazione.

Quando vi è costipazione sono utili dei purganti blandi salini o delle acque pure purgative. [Sono utilissime piccole quantità di sali di Karlsbad (0,50 a 1 gr. il giorno) somministrati a digiuno]. Questa categoria di rimedi non solo cura la costipazione ma aiuta anche a sgomberare l'intestino di una considerevole quantità di muco. Probabilmente il metodo più utile di cura consiste nelle irrigazioni intestinali fatte 1 o 2 volte al giorno.

Il lavaggio dello stomaco è stato molto raccomandato da parecchi autori. A questo scopo si farà uso di una sonda molle di Nélaton, numero 9, la quale è unita mediante un corto tubo di vetro ad un tubo di gomma il quale a sua volta è unito all'estremo libero con un imbuto di vetro. Si introduce dolcemente il catetere nello stomaco del bambino e la soluzione da lavaggio si versa da un recipiente nell'imbuto: se ne possono introdurre circa 60 grammi in una volta. Dopo ogni introduzione del liquido l'imbuto si abbassa e così il contenuto dello stomaco fuoriesce di nuovo.

Per una irrigazione si potranno adoperare, immettendoli a più riprese, circa 2 litri di acqua alla quale è stato aggiunto un cucchiaino di bicarbonato di soda o poche gocce di una soluzione di benzoato di soda al 6 %; la irrigazione si farà durare fino a che il liquido di lavaggio fuoriesce dallo stomaco chiaro. Bisogna ricordarsi che qualche volta l'irrigazione dello stomaco può esser seguita da considerevole *shock* o anche da convulsioni. Ad ogni modo questo metodo di cura dà i risultati migliori. Il massaggio dell'addome è di utilità indiscussa. La elettrizzazione cutanea dell'addome è stata raccomandata da von Ziemssen e da altri: questa si praticherà circa mezz'ora prima del pasto: si devono usare dei larghi elettrodi, uno sul dorso ed uno sull'addome. È stato anche raccomandato il faradismo generale. Nei casi nei quali predomina l'anemia sono indicati dei tonici quali la noce vomica, il ferro o il chinino. L'acido cloridrico o quello nitro-idroclorico somministrato subito dopo i pasti è molto utile in parecchi casi. L'incontinenza di urina ed i terrori notturni possono spesso migliorare con la dieta e col non permettere al bambino di mangiare poco prima di andare a letto. A questo scopo sono stati adoperati parecchi rimedi tra cui l'arsenico, la belladonna, il sulfonale. Quest'ultimo somministrato alla dose singola di 10-12 centigrammi ha dato spesso buoni risultati.

[Comby raccomanda la seguente formola che ho impiegato con ottimi risultati:

Pr. Bicarbonato di sodio	centigr.	25
Magnesia mist.	»	20
Benzo-naftalo	»	15
Polvere di noce vomica	»	1 a 2
M. f. un. di simili n. 20.		
Da somministrarne 2 il giorno.		

Le acque minerali più utili nella cura delle enteriti muco-membranee sono quelle di Plombières, Karlsbad, Kissingen].

COSTIPAZIONE CRONICA

Per costipazione cronica intendiamo quello stato nel quale il contenuto intestinale viene emesso non con la regolarità normale e con minore frequenza: la consistenza delle feci è inoltre aumentata in modo che lo sforzo per emetterle determina notevole disturbo e fatica. Noi dobbiamo considerare che nella costipazione il numero delle defecazioni è minore di quello che normalmente dovrebbe essere in un individuo di una data età: così durante il primo anno di vita un bambino deve avere normalmente da 2 a 4 o anche 5 scariche al giorno. Nel secondo anno il numero delle scariche è ordinariamente da 2 a 3 al giorno e da questa epoca in poi diminuisce fino ad 1. Si possono avere due forme di costipazione: la atonica e la sparmo-

dica. La forma atonica è in genere dovuta alla deficienza del movimento peristaltico proprio dell'intestino. Nella forma spasmodica le



FIG. 32.



FIG. 33.

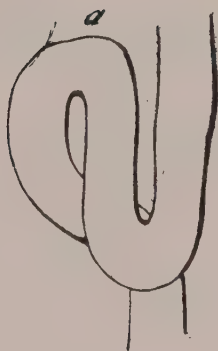


FIG. 34.

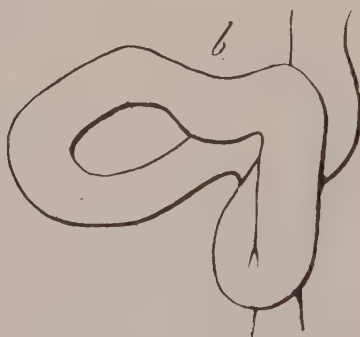


FIG. 35.



FIG. 36.



FIG. 37.

feci sono in genere emesse in maggior quantità e sono più dure del normale: ciò produce spesso una condizione irritativa del retto in modo che il dolore della defecazione è così forte che il bambino non vuole tentare di emettere i materiali fecali.

Cause. — Le cause della costipazione sono varie. Così la conformazione del crasso nei bambini può di per sè essere una causa poichè durante questa epoca della vita il colon ascendente ed il trasverso sono relativamente più corti ed il discendente è più lungo che nell'adulto. Nei bambini vi è un gran numero di curve nel tubo intestinale; la curva del sigma colico è più pronunciata specialmente in prossimità del retto.

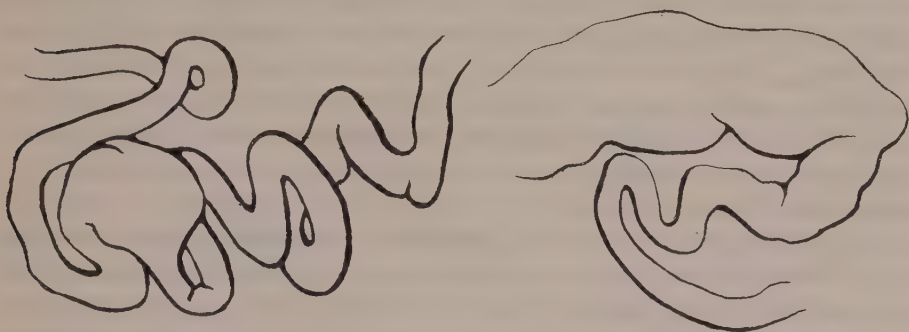


FIG. 38.

FIG. 39.

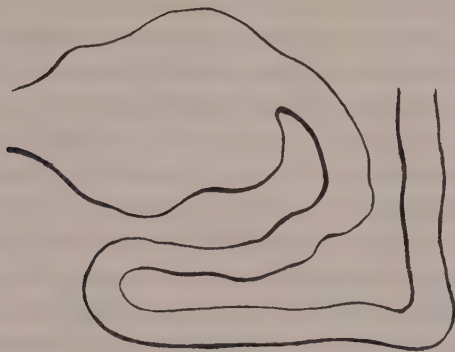


FIG. 40.

Il piccolo spazio della pelvi nel quale si addensano parecchi organi tende a produrre costipazione. Lo stesso sviluppo deficiente dell'intestino e la scarsa tonalità muscolare sono ambedue fattori nella produzione di flessioni o di torsioni specialmente nella ultima porzione dell'intestino. [Nei casi di costipazione abituale transitoria, man mano che il bambino cresce la cavità addominale si rende più ampia e l'intestino vi si adagia meglio cessando così la costipazione. Riporto alcune figure (fig. da 32 a 37) tolte da una pubblicazione del Concetti e che danno un'idea esatta delle posizioni e della ripiegatura che può assumere il crasso nei bambini.

In altri casi oltre le disposizioni di posizione vi si aggiunge anche una dilatazione più o meno notevole del crasso ove l'arresto delle feci aumentano le cause della costipazione (fig. 38-39-40).

Una forma anatomica più grave e che è causa della costipazione abituale è quella che va col nome di malattia di Hirschprung o di megacolon congenito (Mya). Ve ne sono raccolti nella letteratura medica circa 35 casi. Nel vero megacolon congenito si ha un aumento congenito in lunghezza ed in ampiezza del colon con ipertrofia delle pareti, dovuta ad anomalia nella evoluzione embrionaria con proliferazione esagerata dell'elemento connettivale sclerotizzante.

I casi corredati da autopsia e con esame istologico dei pezzi anatomici sono quelli del Mya, del Concetti, del Berti, e quello mio. In molti degli altri casi non v'ha che la descrizione dei sintomi clinici: in altri la sola autopsia. La causa della morte per colite acuta, nel caso del Concetti, per ulcerazione intestinale e peritonite acuta.

I sintomi clinici che possono fare pensare ad un megacolon congenito sono i seguenti:

- 1° Emissione tardiva del meconio (3°-4° giorno dalla nascita).
- 2° Meteorismo, stipsi e consecutivo enorme volume del ventre, tale da simulare un'ascite.
- 3° Costipazione ostinata da stare dai 4 ai 15-20 giorni senza potere emettere feci.
- 4° Emissione di feci stentata penosa preceduta da emissione di scibale durissime, fetide, ricoperte da uno strato di muco sanguinolento. Provocando le scariche con clisteri, la quantità di feci raggiunge talora 700-800 grammi. In un caso del Concetti in tre giorni ne furono emessi 11 Kgr.

5° Alla palpazione ed alla percussione si viene spesso a delimitare l'ectasia del colon].

Anche il cibo è un fattore causale importante specialmente quando questo si trova in uno stato di fermentazione parziale. Il latte stesso, che è l'alimento più adatto pel bambino, può produrre costipazione in certe condizioni e una dieta prolungata di cereali può produrre i medesimi risultati. La malattia può esser anche determinata da una deficiente escrezione di bile. Possono a volte agire come fattori etilogici varie anomalie, tumori, ecc. La costipazione in genere segue alla amministrazione di certi purganti quando è cessato il periodo della loro azione. Nella maggior parte dei casi leggeri non si manifestano alterazioni patologiche. Quando però la costipazione è stata grave ed è durata per parecchio tempo spesso si manifesta irritazione della porzione inferiore dell'intestino accompagnata da uno stato catarrale che determina sintomi i quali possono per un certo tempo simulare la diarrea. Nei casi gravi può derivarne una ulcerazione dell'intestino: però questo fatto si manifesta raramente.

Sintomi. — I sintomi sono per un certo periodo più o meno oscuri. Però in genere vi è cefalea, irrequietezza, qualche volta febbre leggera, tensione e dolenzia dell'addome e alla palpazione e alla percussione si può delimitare spesso il colon trasverso. Nei casi gravi vi

può essere dispnea e anche convulsione a tipo eclampico. Spesso vi è cardiopalmo e vertigine. Se la costipazione dura un certo periodo il bambino perde l'appetito diviene irrequieto e piagnucoloso e prova dolori addominali quasi costanti i quali in genere vengono manifestati con gridi e con il tener le cosce flesse sul bacino.

Cura. — La cura deve consistere in una pronta e completa evacuazione del contenuto intestinale. A questo scopo il bambino deve prendere una dose di un purgante di azione energica quale il calomelano e lo svuotamento dell'ultima parte dell'intestino sarà agevolata da un clistere.

Questo clistere può esser fatto con acqua saponata o con glicerina o con acqua e sale; anche i suppositori hanno importanza nel trattamento di questa malattia; questi si possono fare con sapone di Castiglia, con glicerina o con glutine. Da alcuni sono state raccomandate le irrigazioni di acqua fredda. Uno dei rimedi più utili di questa affezione è il massaggio addominale. Questo deve essere fatto da qualcuno che sappia applicarlo bene: la madre o la nutrice possono essere facilmente ammaestrate: il movimento del massaggio deve seguire il corso dell'intestino crasso e di qui estendersi su tutto l'addome. L'applicazione da principio non deve durare più di 3 minuti: di giorno in giorno la durata del massaggio sarà aumentata. È stata raccomandata l'applicazione sull'addome della corrente galvanica o della faradica; però sono certamente inferiori al massaggio. La questione dell'alimentazione è molto importante; questa deve esser regolata secondo le necessità del caso. Quando il bambino è stato alimentato per lungo tempo con una dieta di cereali può esser utile il cambiare la dieta, la quale si comporrà almeno in parte di brodo animale; d'altra parte spesso riesce utile l'aumentare la quantità di grasso o di zucchero del cibo. Nei bambini grandicelli riescono giovevoli dei frutti freschi quali degli aranci, dell'uva, ecc.; sono anche utili i frutti lessati specialmente le prugne, le pesche, le albicocche. Nei bambini allevati al seno spesso si può avere giovamento dalla somministrazione di purganti alla madre specialmente di solfato di magnesia o di olio di ricino; o anche aumentando nella dieta della madre la quantità dei cibi lassativi. Per la cura della costipazione sono stati raccomandati parecchi medicinali; però bisogna porre grande attenzione a che l'intestino non si abitui tanto al loro uso in modo che in seguito non si possa produrre la defecazione se non mediante la loro somministrazione. Se è possibile il medico deve avere di mira di correggere le condizioni più che sia possibile mediante la dieta ed il regime generale in modo che l'uso continuato di medicinali non sia necessario. Il calomelano dato a dosi di 1 centigrammo ripetuto parecchie volte nella giornata è molto utile, ma non si deve somministrare per un periodo lungo di tempo in parte perchè può produrre gli effetti del mercurio.

Anche il fosfato di soda è un rimedio molto utile specialmente per il fatto che non ha quasi alcun sapore e può essere somministrato nel latte o nel brodo. Si può dare alla dose di 10-30 centigrammi ripetuta. La polvere di liquirizia è stata anche molto raccomandata e si può somministrare sia sola, sia assieme al calomelano. Il suo sapore è gradito; però in qualche caso determina forti dolori. Il carbonato ed il solfato di magnesia sono ambedue molto utili: il primo ha relativamente poco sapore e può essere somministrato nel latte. Il sapore del solfato è cattivo ma si può spesso somministrare in acqua calda o in combinazione con acido tartarico e tintura di cardamomo; in tal modo il suo sapore è alquanto attenuato. L'estratto fluido di cascara sagrada alla dose di 1 a 5 gocce è un rimedio molto utile; però noi abbiamo spesso provato che se il suo sapore non viene mascherato, produce forte nausea. Si può adoperare quindi per evitare l'inconveniente qualche cordiale di cascara o altre preparazioni della droga che sono in commercio. La sena è un rimedio favorito utile come succedaneo. La tintura di noce vomica alla dose di 1 a 5 gocce qualche volta riesce giovevole e così anche noi abbiamo trovato molto utile il liquore del Fowler o altre soluzioni di arsenico, quando vi è notevole flatulenza saranno utili l'assafetida o la trementina.

[Un metodo di cura del tutto nuovo e che corrisponde assai bene è dato dalla somministrazione dei preparati di capsule subrenali. Il preparato più indicato e più facile a somministrarsi è la paraganlina Vassale. Essa ha un potere miocinetico energico sulle fibre muscolari lisce dell'intestino e ne attiva la peristalsi. Si somministra a gocce prima dei pasti (da 8-20 gocce) date in quattro o sei volte].

COLICA INTESTINALE

Per colica intestinale in genere si intende un attacco forte di dolori a carattere parossistico che si manifesta a carico dell'intestino e che non è accompagnato da infiammazione. Si deve distinguere la colica intestinale da quella dell'appendicite, dalla intussuscezione, dalla colica biliare, dall'ernia strozzata e dall'avvelenamento da piombo o da arsenico.

Cause. — La colica intestinale è in realtà un sintoma e non una malattia. È più frequente nei primi anni di vita ed è probabilmente la causa più comune di dolore in questa epoca. Nei bambini è in genere dovuta a formazione di gas prodotti da alimenti indigeriti, specialmente dal latte.

Nei bambini fino a sei mesi la causa più frequente è data da un latte troppo ricco di proteidi o nel quale la caseina forma dei grossi coaguli o così resistenti che i succhi digerenti non li possono decomporre. Può determinare la colica un latte troppo ricco di grasso o più

raramente di zucchero. Una alimentazione a base di farinacei prolungata in un piccolo bambino molto spesso produce dolori intestinali. È considerevolmente più frequente nei bambini alimentati col *biberon* che in quelli allevati al seno: si può pure riscontrare quando il latte materno è deteriorato per alimenti cattivi, per impressioni o arrabbiate per sensazioni di freddo o per malattie; così anche si può manifestare quando il latte materno è troppo ricco di proteidi. La colica si osserva di frequente quando il latte della madre è scarso in quantità o quando la secrezione del colostro è durata più del solito. Una causa molto comune è l'allattamento frequente ed irregolare sia naturale che artificiale. La gravidanza o la mestruazione della madre possono far sì che il latte produca delle coliche al bambino. Da parte di quest'ultimo una causa predisponente è data da un indebolimento generale o del sistema digerente come pure dalla dentizione.

Nei bambini più grandi la colica è spesso determinata da errori dietetici, da ingestione di frutti, di corpi stranieri, da parassiti intestinali e raramente dal piombo. Qualche volta si manifesta in seguito a bagnature dei piedi o ad esposizione al freddo e all'umidità.

Come è stato detto la colica può essere un sintoma di appendicite, di calcolosi biliare, di ernia strozzata e di altre forme di infiammazione intestinale: nel fare la diagnosi di un caso di colica bisogna ricordarsi di tutti questi stati morbosi.

La colica intestinale è in genere associata a flatulenza: quest'ultima è causata da gas prodotti dalla decomposizione degli alimenti o delle secrezioni: questi gas distendono l'intestino e non possono essere emessi e spesso a tale condizione è associato uno spasmo delle tonache muscolari dell'intestino il quale è in genere di natura riflessa: questo ultimo costituisce la causa del dolore. In qualche caso non vi è distensione dell'intestino ma soltanto uno spasmo riflesso delle pareti muscolari: ciò si verifica specialmente in seguito ad impressioni di freddo o a bagnature prolungate ai piedi.

Sintomi e Diagnosi. — I sintomi della colica intestinale sono conosciuti in genere molto bene tanto da rendere inutile una lunga descrizione. Quando l'attacco si manifesta improvvisamente l'espressione del bambino che un momento prima era tranquilla diviene contratta, la faccia bianca e nei casi gravi la fontanella viene avvallata. Le estremità inferiori sono flesse sull'addome e frequentemente i pollici sono flessi ed addotti. Nei maschi vi è contrazione dello scroto. Il bambino emette grida alte e la sua espressione è di dolore. L'addome è duro, teso e un po' gonfio. L'attacco può esser seguito dalla emissione di gas e in tal caso i sintomi rapidamente cessano ed il bambino si addormenta forse per svegliarsi in seguito al sopraggiungere di un secondo attacco. L'intervallo tra i vari attacchi può esser lungo: a volte invece gli attacchi si susseguono rapidamente o sono quasi continui. Il dolore può essere leggero o tanto forte da causare

prostrazione e sudore profuso. Durante l'attacco il polso è un po' accelerato e la temperatura nei casi gravi può essere un po' aumentata. Qualche volta i sintomi cessano dopo la ingestione del cibo specialmente se questo è caldo. In molti bambini male alimentati la colica è quasi costante ed in questi è spesso difficile stabilire se le grida emesse sono dovute alla fame o al dolore: in ambo i casi il cibo è preso avidamente ed in generale segue un periodo di calma: il grido della colica però è più violento e più parossistico di quello della fame e siccome il dolore ritorna poco dopo la ingestione del cibo il bambino ricomincia a gridare più forte di prima. Nella colica vi sono anche altri sintomi che rivelano il dolore. Il grido della fame è più continuo e non è così acuto: l'ingestione del cibo è prontamente seguita da una calma duratura ed il bambino si addormenta. Mancano i sintomi generali del dolore. Il grido della colica nei bambini di parecchie settimane deve distinguersi anche dalle grida abituali. La colica appendicolare, l'intussuscezione o l'ernia si devono distinguere per la presenza dei sintomi di ciascuna di queste affezioni (vedi i capitoli che trattano di queste malattie). Spesso si osserva una concomitante colica gastrica.

Cura. — La cura di un attacco di colica semplice consiste nello svuotare gli intestini dal gas e dalle sostanze in decomposizione che lo producono e nel mitigare il dolore. Per la prima di queste indicazioni non vi è niente di meglio che un clistere di circa 250 grammi di acqua tiepida, oppure se ciò non giova Holt consiglia una seconda irrigazione di acqua fredda nella quale sia stato disciolto un cucchiaino di glicerina. Il clistere si può rendere più efficace aggiungendovi poche gocce di spirito o di trementina, oppure 30 grammi di latte di assafetida. Si può applicare all'esterno il caldo asciutto mediante vesti o sabbia calda o anche bottiglie di acqua calda. I piedi del bambino devono essere tenuti caldi pure con bottiglie di acqua calda.

Pochi sono i medicinali che somministrati internamente riescono utili. Spesso una dose di olio di ricino potrà essere giovevole dopo breve tempo. Spesso può essere utile il calomelano somministrato a piccole dosi ripetute o la pepsina (6 centigrammi) con del bicarbonato di soda (10 centigrammi) somministrato prima dei pasti. Probabilmente l'effetto più rapido si può ottenere con il liquore di Hoffmann somministrato alla dose da 5 a 10 gocce. Però non è consigliato l'uso dei preparati di oppio perchè spesso sono più dannosi che giovevoli.

Louis Starr ed Hare raccomandano la seguente formola:

Pr. Cloralio idrato	gr. 1
Bromuro di potassio	» 2
Acqua di menta piperita	» 30

S. un cucchiaino in un po' d'acqua calda ogni 4 ore per un bambino di 6 mesi.

L'assafetida, la menta, i bromuri e l'arsenico sono rimedi adoperati comunemente. Tra un attacco e l'altro bisogna che la dieta sia regolata e in tal caso la colica in genere scompare di per sè. Bisogna specialmente badare alla composizione degli alimenti. Quando il latte materno è ricco di proteidi si può provare a somministrare dell'acqua calda o tepida prima della poppata, mentre al medesimo tempo si adotterà il metodo consigliato da Rotch per diminuire i proteidi nel latte di donna mediante una dieta adatta e mediante l'esercizio. Quando il bambino è alimentato artificialmente si diminuirà la proporzione dei proteidi nella miscela fino a che si ottenga una formola la quale si convenga al bambino. Nei bambini deboli o in quelli con poteri digestivi deficienti l'uso di bottiglie di acqua calda nella culla serve ad evitare più di un attacco di coliche notturne.

OSTRUZIONE INTESTINALE

Con questo nome si intendono tutte quelle forme di restringimento o di occlusione del canale intestinale che si manifestano sia in maniera subitanea, sia graduale e le quali si riscontrano in special modo nei bambini.

Tra queste forme possiamo considerare: 1° I restringimenti che dipendono da briglie o da adesioni le quali sono la conseguenza di una infiammazione addominale o di ulcerazioni come pure i restringimenti dipendenti dall'insorgere di tumori; 2° La strangolazione dovuta a varie forme di ernie; 3° La intussuscezione o la invaginazione intestinale; 4° Il volvulo o la torsione dell'intestino su se stesso; 5° Le ostruzioni meccaniche determinate da ammassi fecali o da corpi stranieri [o da tumori]. Queste ultime sono già state trattate in parte nel capitolo sulla costipazione cronica.

Nei bambini la forma più comune di ostruzione intestinale è quella dovuta alla intussuscezione e invaginazione intestinale. I restringimenti dipendenti da briglie che derivano da un attacco precedente di peritonite si possono qualche volta osservare. Nella maggioranza dei casi la invaginazione è diretta e consiste nello scivolamento di un segmento intestinale entro l'altro (a mo' di dito di guanto arrovesciato su se stesso): quasi sempre la porzione invaginata è quella che si trova più distante dall'ano, cioè la più alta.

Definizioni. — In un certo numero di casi la disposizione della invaginazione è inversa ed il segmento più basso si invagina nel più alto. Tale forma è conosciuta col nome di intussuscezione retrograda. Invece la forma più comune che è stata descritta è conosciuta col nome di intussuscezione diretta. Nel tratto in cui è avvenuta la intussuscezione la parete intestinale è costituita di tre strati, ognuno dei quali è dato dalle comuni pareti intestinali. Lo strato esterno si chiama anche intussuscipiente o guaina, mentre l'interno assieme al

medio costituiscono la porzione invaginata o intussuscepta. Il punto in cui lo strato interno ed il medio si congiungono è conosciuto col nome di apice. La intussuscezione può essere anche doppia o tripla. Nel primo caso gli strati non sono più tre, ma cinque; nel secondo sono sette. Mentre la invaginazione dell'intestino si può manifestare quasi in ogni porzione è stabilito che metà dei casi circa si osservano nel punto di congiungimento del crasso col tenue. Quando in questo punto l'ileo si invagina nel colon si ha la « intussuscezione ileocolica ». In meno di un terzo dei casi la invaginazione si manifesta soltanto nel tenue: in tal caso si ha la « intussuscezione dell'ileo o del sigma ». In un piccolo numero dei casi la invaginazione si manifesta soltanto nel crasso (intussuscezione colica). Nella maggior parte dei casi la invaginazione incomincia nella parte destra dell'addome, ma in genere la posizione del punto di invaginazione cambia per la seguente ragione: siccome la porzione intussuscepta si trascina dietro una certa quantità di mesenterio, così si manifesta una trazione notevole per opera di questo, la quale fa sì che la porzione invaginata si accosti verso il mesenterio della porzione intestinale intussusci-piente. Nella varietà la più comune, cioè nella ileocecale, la invaginazione incomincia dal lato destro dell'addome, ma però siccome l'accrescimento si fa specialmente a spese dell'intestino crasso così il tumore quando è aumentato tanto da potersi sentire con la palpazione si trova sul lato sinistro. È possibile che in qualche caso la valvola ileo-cecale può protendere, assieme all'apice della parte intussuscepta, dall'ano, e qualche volta quando non fuoriesce l'apice può sentirsi alla esplorazione digitale.

Cause. — a) *Cause predisponenti.* — È bene accertato il fatto che l'intussuscezione si manifesta più di frequente nei bambini che negli adulti e più nei maschi che nelle femmine. È stato stabilito che più del 50 per 100 dei casi sono al disotto dei 10 anni (*American textbook of Surgery*). Senza dubbio l'ostruzione intestinale è più comune nei bambini. Heushner dice che i $\frac{3}{4}$ dei casi di ostruzione intestinale che si manifestano nei bambini sono dovuti ad intussuscezione. La ragione di ciò probabilmente sta nel fatto che il colon durante l'infanzia è relativamente più lungo mentre il mesocolon è più ampio, ed in tal modo si produce più facilmente uno spostamento del primo.

b) *Cause determinanti.* — Le cause determinanti dell'intussuscezione sono spesso oscure. Secondo alcuni autori una porzione dell'intestino può ad un tratto arrovesciarsi entro una porzione più o meno paretica posta al disotto, o anche può darsi che la porzione intussuscepta venga attratta entro la porzione intussusci-piente in seguito ad una peristalsi più attiva di quest'ultima. Tra le altre cause determinanti dobbiamo annoverare i tumori dell'intestino, la deficienza di tonicità generale quale può manifestarsi in seguito a stati di denutrizione, a diarrea cronica o a costipazione.

Alla autopsia la intussuscezione si manifesta come un tumore allungato che in genere si rinviene sul lato sinistro dell'addome. La invaginazione si manifesta come un accorciamento anormale dell'intestino. Al disopra del punto di ostruzione l'intestino è in genere dilatato e ripieno di gas e feci, mentre al disotto è in genere vuoto o in qualche caso può contenere una piccola quantità di muco sanguinolento. La tonaca esterna è distesa e spesso ulcerata e vi si possono riscontrare sintomi di peritonite generale o locale. La porzione intussuscepta in genere è di colorito rosso scuro, a meno che non incominci un processo di necrosi, nel qual caso è di colorito nero o grigio-nerastro. Gli strati esterni della sierosa in breve tempo sotto l'azione del processo infiammatorio prendono delle aderenze in modo che rimane impossibile ridurre la invaginazione. Si può manifestare una perforazione intestinale in seguito ad ulcerazione o anche un restringimento come conseguenza secondaria della infiammazione.

Sintomi. — Il sintoma più notevole della intussuscezione è il dolore. In genere questo ha un inizio brusco e incomincia dalla regione ombelicale: dapprima è parossistico ed intenso. Qualche volta può irradiarsi dal dorso in avanti. Quando la malattia progredisce, il dolore diviene più leggero e costante. Ogni parossismo doloroso è accompagnato dalla emissione per il retto di muco e di sangue. Nei bambini piccoli i sintomi sono più acuti che in quelli grandicelli ed il dolore è a tipo più parossistico. Tra i vari attacchi il bambino è tranquillo, ma quando si manifesta il dolore il bambino grida ed assume la posizione caratteristica del dolore addominale intenso, cioè in posizione dorsale con le coscie flesse sull'addome e le gambe flesse sulle coscie. In genere presto si manifesta nausea e vomito i quali indeboliscono molto il paziente. Il materiale vomitato è fatto dapprima dal contenuto dello stomaco, in seguito spesso diviene stercoraceo. In genere vi è forte tenesmo rettale. L'addome è disteso e timpanitico e sul lato sinistro, in genere in corrispondenza della regione iliaca, si nota un tumore spesso molto netto il quale è associato ad un appiattimento corrispondente nella regione destra dell'addome. In corrispondenza del tumore vi è forte dolenzia: però vi è dolenzia anche su tutto l'addome. Ciò si manifesta specialmente nell'ultimo stadio della malattia o quando si è iniziato un processo di peritonite. Il polso è frequente e man mano che la malattia progredisce assume tutti i caratteri del polso della infiammazione addominale. La temperatura in genere sale a 38°,5-39°,5 C. La coscienza è integra: il bambino in genere è tranquillo tra un attacco e l'altro: quando però queste condizioni si prolungano per qualche tempo assume la espressione di squallore che sempre si osserva nelle infiammazioni del peritoneo. Vi è moderato timpanismo: questo può anche mancare. Di frequente si nota una depressione in corrispondenza della fossa iliaca di destra: questo fatto è conosciuto col nome di « sin-

toma di Dauce ». Se la malattia volge ad un esito favorevole i sintomi possono a poco a poco cessare. Quando ad un tratto cessa il dolore ciò è in genere indizio che si è manifestata la gangrena in corrispondenza della porzione intestinale ristretta: ciò può essere seguito dalla emissione della porzione gangrenata e da guarigione consecutiva. Molto spesso una febbre improvvisa accompagnata da cessazione del dolore ed un polso frequente e filiforme inducono il principio del collasso cui segue la morte. Può manifestarsi una soppressione parziale o totale dell'urina.

Diagnosi. — L'intussuscezione si deve differenziare: 1° dalla colica; 2° dall'enterite o dalla dissenteria; 3° dall'accumulo di feci; 4° dalla appendicite. Si può distinguere dalla *colica* per il vomito, specialmente quando questo assume il carattere stercoraceo. Il sintomo principale che permette la diagnosi differenziale è il tumore sul lato sinistro dell'addome. Le scariche di muco sanguinolento si riscontrano nella intussuscezione e non nella colica. La gravezza generale dei sintomi della intussuscezione contribuirà anche a far fare la diagnosi. L'intussuscezione si deve distinguere dalla *dissenteria* per la presenza delle scariche sanguinolenti, per la continuità della febbre e per il tumore. Nella dissenteria vi può essere diarrea mista a sangue, ma non vi sono gli attacchi violenti di dolore ed i sintomi generali della flogosi peritoneale. L'*accumulo* di feci si può differenziare per l'assenza totale dei sintomi generali dell'intussuscezione e per il fatto che il tumore prodotto dalla distensione intestinale si manifesta sul lato destro dell'addome. L'*appendicite* si può distinguere per la presenza del dolore sul lato sinistro in corrispondenza del punto di Mc Burney. Attorno a questo vi è il massimo di intensità del timpanismo e di dolenzia addominale. I sintomi addominali generali dell'appendicite sono in genere quelli della peritonite suppurativa.

Prognosi. — Senza l'intervento chirurgico è in genere difficile la guarigione. La probabilità di guarigione si può avere quando la porzione invaginata dell'intestino si necrosa e viene emessa per il retto. Secondo Treves su 133 casi di invaginazione operati la mortalità fu del 72 %. Nei casi in cui si provò la riduzione la mortalità fu del 30 % quando la riduzione fu facile: nei casi in cui fu difficile la mortalità ascese al 91 %. La prognosi è migliore in quei casi che sono operati nei primi stadi della malattia. Nella intussuscezione cronica la prognosi è oscura.

Cura della intussuscezione. — Se non si manifesta un miglioramento la intussuscezione nei bambini è fatale in così poco tempo che quando la diagnosi è stata stabilita non bisogna indugiare e si interverrà prontamente per ridurre l'intestino invaginato. Anche poche ore di indugio possono riuscire fatali. Bisogna anzitutto somministrare un anestetico, si porranno le anche su di un cuscino e si praticherà una irrigazione intestinale di acqua calda con un enteroclisma.

Nel far questo bisogna usare molta attenzione e dolcezza per timore di rompere l'intestino e bisogna regolare la forza della colonna di acqua alzando od abbassando il recipiente dell'enteroclisma (ogni centimetro di altezza rappresenta circa un grammo di pressione per ogni centimetro quadrato). Sono anche utili per agevolare la riduzione della intussuscezione le irrigazioni di acqua calda contenente un cucchiaino di sale o di olio di olivo caldo per ogni mezzo litro. La insufflazione di aria atmosferica nell'intestino mediante una lunga sonda rettale ed un soffietto si può adoperare con vantaggio in qualche caso. È stata consigliata da Senn la insufflazione di idrogeno e da Ziernsen, Libur e Jate quella d'acido carbonico. Se non si ottiene alcun risultato si praticherà un massaggio dolce dell'addome. Però questo non si farà mai dopo le prime 20 o 24 ore poichè in questo tempo, specialmente se lo strangolamento dell'intestino è forte, si può manifestare uno stato di rammollimento delle pareti e quindi vi può essere pericolo di rottura.

Se il massaggio non dà risultati si interverrà chirurgicamente e si ridurrà con manipolazioni dirette la invaginazione. Tutti questi metodi di cura sono utili nelle prime 36 ore della intussuscezione. Il bambino non potrà prendere che piccolissime quantità di cibo che si somministrerà sistematicamente e che consisterà in latte, brodi concentrati, ecc. Non si somministrerà per bocca alcun purgante. Sono indicati gli stimolanti alcoolici quando vi è pericolo di collasso.

Con i metodi suddetti si potrà sperare di ridurre la intussuscezione quando si interverrà nei primi stadî della malattia, cioè entro le prime 24 ore. Dopo questo tempo gli sforzi del medico saranno diretti a sostenere le forze con la speranza che si manifesti il processo di necrosi e la eliminazione spontanea della porzione necrosata. Durante questo tempo è molto utile la somministrazione dell'oppio. Il paziente sarà alimentato più con clisteri nutritivi che con alimenti presi per bocca. La sete del malato può essere soddisfatta mediante piccole quantità di ghiaccio sminuzzato o meglio ancora mediante iniezioni rettali di acqua. Per mitigare il vomito sarà bene di lavare lo stomaco con una sonda.

Operazione per la intussuscezione. — Si praticherà una incisione sulla linea mediana delle pareti addominali e aperto l'addome si tenterà di ridurre l'intussuscezione purchè le condizioni dell'intestino siano tali da garantire la integrità delle sue pareti. Se l'operazione è fatta prontamente — cioè entro le prime 24-28 ore — e se lo strangolamento non è forte la riduzione può riescire. Se però le pareti intestinali lasciano scorgere che la circolazione è stata ostacolata da vario tempo e che vi è sospetto che la vitalità sia perduta, bisogna sollevarlo e attaccarlo alla ferita praticata sulle pareti addominali stabilendo in tal modo un ano artificiale. Non si consiglia di tentare subito una resezione immediata della porzione

dell'intestino che è stata interessata poichè il bambino in tali condizioni si trova sempre in uno stato di profonda depressione e la sua vitalità è molto debole: inoltre i bambini in genere sopportano male lo *shock* di una operazione addominale. Perciò è meglio di evitare le complicazioni immediate in questa maniera, riserbandoci di completare la chiusura dell'ano artificiale in secondo tempo.

VOLVULO

I sintomi prodotti dal volvulo o dall'attorcigliamento dell'intestino variano in parte a seconda della porzione in cui si manifesta. Così quando si verifica in corrispondenza del tenue, il vomito comincia prima ed è più forte e persistente. Il sintoma di Wahl, che egli considera come diagnostico, consiste in un'area circoscritta di timpanismo in corrispondenza della localizzazione dell'attorcigliamento: è determinato dalla distensione dell'ansa intestinale attorcigliata in seguito a gas. Il volvulo si manifesta più di frequente nella porzione inferiore dell'ileo e nel sigma colico ed è raro relativamente alle altre forme di ostruzione intestinale. Le sue cause sono spesso oscure. Si è detto che può dipendere dall'accumulo di contenuto intestinale al disopra della porzione ristretta dell'intestino o in qualche caso può essere prodotto dalla adesione di un'ansa intestinale ad una porzione dell'omento. Questa condizione è tanto rara nei bambini che praticamente è sconosciuta.

ERNIA

L'ernia inguinale nei bambini si può dividere in tre classi: 1° la congenita; 2° la funicellare; 3° la incistata o infantile.

1° Nella forma congenita un'ansa intestinale si fa strada a traverso il funicello che è aperto. Quando in tal caso passa fin nello scroto frequentemente avviluppa il testicolo.

2° Nella varietà funicellare l'ernia passa a traverso il funicello che è aperto, ma non giunge ad avviluppare il testicolo perchè la tunica vaginale è saldata al disopra di questo.

3° La forma infantile è la più rara. In questa la vaginale del funicello è saldata in alto ma non in basso e l'intestino rimane racchiuso in una saccoccia peritoneale che si spinge dentro il funicello in corrispondenza della porzione non saldata della vaginale (Rotch) [1].

Sintomi. — Nei maschi si sente un tumore molle che si estende dall'apertura interna del canale inguinale fin nello scroto. Con adatte

[(1) L'A. ha creduto di svolgere molto brevemente questo capitolo, nè credo opportuno di ampliarlo facendo esso parte dei trattati di chirurgia, ai quali si rimanda il lettore].

manipolazioni il tumore si può far scomparire facilmente, poichè l'intestino passa nell'addome a traverso il canale inguinale. Nel ridurre il tumore si ha un rumore di gorgoglio caratteristico. Il testicolo può essere difficile a delimitarsi e si trova al disopra e al didietro del tumore. Nelle femmine il grande labbro è disteso dall'ansa intestinale che in genere si riduce facilmente.

Diagnosi. — La condizione con la quale l'ernia si può confondere più facilmente è l'idrocele:

IDROCELE.

- I. È trasparente alla luce.
- II. Sempre ottuso alla percussione.
- III. Quando la riduzione è possibile, questa avviene lentamente e senza rumore.
- IV. Colla tosse non si sente alcun urto contro il dito che poggia sull'apertura inguinale esterna.
- V. L'anello è vuoto.

ERNIA.

- I. È opaca.
- II. Sempre timpanitica.
- III. L'ernia si riduce prontamente e produce un rumore di gorgoglio caratteristico.
- IV. Si sente l'impulso quando il paziente tosse.
- V. L'anello è chiuso dal collo del tumore.

Bisogna ricordarsi che queste due condizioni possono qualche volta associarsi.

Prognosi. — La prognosi è favorevole purchè il bambino porti un cinto adatto fino a che l'anello si è chiuso. La strangolazione dell'ernia è più rara nei bambini che negli adulti.

La **cura** deve consistere nel prevenire la costipazione e nel fare uso di alimenti e di medicinali adatti. L'ernia si deve ridurre e si deve applicare un buon cinto.

Cura radicale dell'ernia inguinale. — Per parecchi anni si erano tentati vari metodi operativi per la cura radicale dell'ernia inguinale, ma il metodo falliva nel suo scopo e il pericolo di vita era troppo forte per accettarli in linea generale. Noi ora abbiamo il metodo di Bassini e di Halsted, i quali sono simili nel loro principio, e che offrono il mezzo di praticare una cura radicale di questa angosciosa e pericolosa malattia. Questi metodi consistono nell'aprire largamente il canale inguinale, legare il sacco, sollevare il cordone spermatico e quindi mediante sutura unire i tessuti, obliterando così il canale inguinale normale. I risultati di questo metodo in migliaia di casi operati da chirurghi numerosi di tutto il mondo sono stati ottimi per il raggiungimento di una cura radicale tanto che noi non possiamo più astenerci dal rifiutare ai piccoli pazienti il beneficio di un tal metodo di cura. È vero che la grande maggioranza dei casi di ernia inguinale nei bambini guariscono, semplicemente mediante l'aiuto di un cinto adatto, entro uno o due anni: però la persistenza nell'uso del cinto non si prolungherà al di là di questo periodo di tempo.

Non è bene di permettere che il bambino sopporti l'inconveniente di portare il cinto per parecchi anni e che durante questo tempo

corra il rischio della strangolazione, una volta che noi conosciamo dei metodi operatori i quali assicurino una guarigione completa e permanente.

La mortalità è quasi nulla quando si faccia uso dei metodi moderni di asepsi ed antisepsi: certo è molto minore che se si lascia il bambino esposto al rischio della strangolazione, che si può manifestare anche quando si faccia uso di un cinto perfetto.

ERNIA FEMORALE

In questa forma di ernia l'intestino passa sotto il ligamento di Poupart e si apre la via a traverso il canale femorale estrinsecandosi direttamente al disotto dello sbocco della safena. Nell'ernia femorale il tumore si trova sempre al lato esterno della spina del pube. Questa specie di ernia nei bambini è più rara dell'ernia inguinale ed è sempre acquisita, mai congenita. La cura consiste nel far uso di un cinto adatto.

MALATTIE DEL RETTO

PROLASSO DEL RETTO

Cause. — Il prolasso del retto in genere dipende da uno stato di atonia che si manifesta in seguito a diarrea prolungata. Si può manifestare anche negli attacchi di diarrea che si manifestano dopo un periodo prolungato di costipazione. Possono produrre prolasso del retto dei violenti attacchi di tosse specialmente nella pertosse. Si può manifestare nei bambini affetti da catarro intestinale cronico e qualche volta si osserva nel *cholera infantum*. [Si osserva frequentemente nelle enterocoliti a decorso subacuto].

Sintomi. — Il retto prolassato si manifesta come un tumore che fuoriesce dall'ano ricoperto di mucosa che in genere è di un colorito rosso-bluastro in seguito all'ostacolo della circolazione. [La mucosa è facilmente sanguinante, ricoperta da mucosità ed all'inizio la riduzione è possibile anche con una lieve pressione. Se le cure sono insufficienti non tarda ad associarsi il prolasso della mucosa, anche il prolasso della parete interna. Si osserva allora un tumore, che può arrivare alla grossezza di un arancio, perforato alla sua sommità da un orifizio, da prima centrale e poi eccentrico e posto all'indietro. In questi casi v'è flogosi acuta del retto che producendo tenesmo contribuisce al riprodursi ed al persistere del prolasso].

La **cura** consiste nell'allontanare la causa. Si deve prevenire la costipazione mediante l'uso di clisteri; in seguito si farà in modo che le feci si mantengano liquide o semiliquide mediante l'uso di purganti. Il prollasso deve essere ridotto e bisogna prevenire la sua ricomparsa mediante l'uso di iniezioni rettali o di suppositori contenenti qualche astringente come l'aceto, l'allume, il tannino, ecc., oppure il bambino deve emettere le feci stando in letto e facendo uso di cercini o di panni per raccogliere le feci.

Bisogna aumentare il tono dell'intestino più che si può mediante irrigazioni di acqua fredda e coll'uso continuo di astringenti e di tonici, quali la stricnina o la noce vomica. Qualche volta è necessario di mantenere l'intestino in posto mediante l'uso di un cercine e di una fasciatura a T.

[Da prima si farà la riduzione ponendo il bambino sdraiato sul fianco e sollevando la natica che rimane in alto. Mercè delle garze imbevute di vaselina si esercita sul prollasso una specie di *taxis* appoggiando contro l'equatore del tumore l'estremità delle cinque dita e spingendo gradatamente contro l'ano. Il bacino deve rimanere immobile. Se il bambino grida durante le manovre di riduzione il retto non tarderà a prollassarsi. L'Hayeck raccomanda come metodo di cura l'introduzione di un cono di ghiaccio, previamente sagomato, entro il retto. L'Hayeck consiglia di porre il cono di ghiaccio entro un pezzo di garza e di esercitare una pressione graduale fissando l'estremità del cono contro il punto che segna l'orifizio anale. Il metodo dell'Hayeck dà in pratica buoni risultati].

Il metodo chirurgico migliore consiste nella cauterizzazione lineare della mucosa prollassata: però bisogna porre grande attenzione a non interessare anche lo sfintere e a non cauterizzare troppo profondamente. Si adopera il cauterio attuale. Se questo metodo non riesce si praticherà la operazione più radicale della escissione. Questa si affiderà ad un esperto chirurgo, chè se si apre il peritoneo la operazione è pericolosissima. [Se le cure medicamentose ed igieniche vengono eseguite regolarmente solo in casi rari si dovrà ricorrere ai mezzi chirurgici anche i più semplici. Tutti i metodi chirurgici hanno dato dei buoni risultati, ma anche un'infinità di recidive].

POLIPI RETTALI

I tumori polipoidi del retto si possono manifestare sia sotto forma pedunculata, sia di escrescenze ipertrofiche della mucosa rettale. [Ne fece di essi uno studio assai completo il Bokai fino dal 1871]. Si possono manifestare durante i primi anni di vita: anzi qualche autore pensa che sono più comuni che negli altri periodi di vita. Il sintoma caratteristico è l'emorragia, la quale si può manifestare in qualunque epoca, ma che aumenta durante la defecazione e in questa si mani-

fešta anche molto dolore. [Si ha irregolarità nelle funzioni intestinali con alternative di periodi di diarrea e di stitichezza. Demme riporta un caso di un bambino in cui un polipo rettale provocava accessi eclampici]. I polipi rettali sono di varia grandezza e, secondo Rotch, possono essere mixofibromatosi o adenomatosi.

La loro cura consiste nell'asportarli sia col coltello, sia colla torsione. [Si può in alcuni casi fare l'asportazione col dito].

Le emorroidi e le fistole anali non sono molto comuni durante i primi anni di vita e la loro cura è la medesima che negli adulti.

PROLASSO DELL'ANO

[Questo capitolo si deve unire al precedente sul prolasso del retto].

Il prolasso dell'ano può essere parziale o completo. Nella prima varietà la mucosa è estroflessa in modo da protendere al di fuori dello sfintere: nel secondo caso vi è una invaginazione delle pareti rettali che in qualche caso può essere meno lunga.

Cause. — La causa predisponente più comune del prolasso è data da tutte quelle condizioni le quali diminuiscono la tonicità della mucosa delle pareti rettali. Perciò si manifesta più comunemente in tutte le condizioni prolungate di indebolimento generale. La scomparsa del grasso in corrispondenza della regione ischio-rettale è anche un fattore predisponente il quale si manifesta in tutte le malattie accompagnate da forte depressione.

Le cause determinanti più comuni del prolasso sono gli sforzi prolungati e forti per tentare di defecare. Sono anche annoverate tra le cause determinanti la fimosi, il restringimento dell'uretra e la calcolosi vescicale. Spesso si accompagna alle forme croniche di catarro dell'ultima porzione dell'intestino specialmente alla dissenteria per le ragioni già accennate. Il prolasso dell'ano può manifestarsi nei bambini a qualunque età, ma è più comune durante il secondo ed il terzo anno.

Sintomi. — Quando la quantità di mucosa prolassata è piccola, si osserva attorno all'apertura anale un piccolo anello rosso o rosso-bluastro. Questo anello è naturalmente dato dalla mucosa del retto. Esso appare in genere durante l'atto della defecazione. Quando è prolassata una quantità grande di intestino, il tumore aumenta di volume e diviene rugoso e la mucosa assume un colorito rosso scuro o anche purpureo. In molti casi la riduzione del prolasso è facile, però si manifesta di nuovo a ogni tentativo di defecazione. Il dolore varia, ma in molti casi è forte abbastanza da procurare al malato grave disturbo. Vi è un po' di tenesmo. Nei casi in cui il prolasso ha durato parecchio tempo, esiste anche una notevole infiammazione catarrale e la porzione prolassata può ulcerarsi e può manifestarsi emorragia più o meno notevole.

Cura. — La prima indicazione sta nel ridurre l'intestino prolassato, e ciò si può ottenere facilmente facendo una dolce pressione su di esso con il dito ricoperto di olio o di vaselina. Mentre si pratica la riduzione, il bambino si porrà a giacere sul ventre sul grembo della nutrice. Per prevenire la recidiva si deve tentare di impedire al bambino di sforzarsi durante l'atto della defecazione. Le iniezioni rettali di acqua fredda in qualche caso saranno utili, come pure i clisteri di olio di olivo. In qualche caso, quando la mucosa è difficile ad essere ridotta, riusciranno giovevoli delle applicazioni fredde fatte con dei panni bagnati in acqua fredda o con una poltiglia di ghiaccio tritato. Spesso l'intestino si prolassa ad ogni defecazione. In questi casi si farà defecare il bambino facendolo giacere sul dorso, mentre la nutrice comprime le natiche fra di loro. Holt raccomanda che i bambini più grandicelli facciano uso di una sedia inclinata con una pendenza di 45 gradi, e quando le feci sono state emesse il paziente deve giacere sul dorso per mezz'ora o più. Se il bambino soffre da parecchio tempo di diarrea frequente, deve venire nettato spesso con delle spugne di acqua gelata, o mediante clisteri di una piccola quantità pure di acqua gelata nella quale sia stato disciolto dell'acido tannico in proporzione dell'1 per 30. Spesso sono utili i suppositori di oppio e cocaina; però questi devono essere adoperati con circospezione. Qualche volta vi si può aggiungere anche dell'estratto di belladonna con profitto. In qualche caso si procurerà sollievo con delle strisce di cerotto adesivo larghe 6-7 centimetri, le quali si applicano a traverso le natiche in modo da tenerle serrate (Holt). Sono state raccomandate le iniezioni rettali di acqua fredda contenente 5-10 gocce di tintura di noce vomica od anche $\frac{1}{2}$ milligramma di stricnina. Quando il prolasso è ribelle a qualsiasi cura è stato consigliato di toccare la parte prolassata col termocauterio di Paquelin.

RAGADI ANALI

Queste possono prodursi in seguito a tentativi mal fatti per introdurre la cannula di un clistere nel retto, o in seguito alla irritazione causata dalla presenza di parassiti intestinali. La causa più frequente è data da escoriazioni leggere della parte prodotte dagli sforzi per emettere delle masse fecali indurite.

Sintomi. — Quando la ragade è di origine recente si manifesta come una piccola fessura in corrispondenza dell'orificio anale. Quando la ragade è durata qualche tempo la fessura può prendere l'aspetto di un'ulcera a margini indurati; questa può contenere pus ed anche sangue; questi vengono emessi assieme alle feci nell'atto della defecazione. Il dolore è forte; spesso è tale da impedire al bambino di provare a defecare, e da ciò ne deriva costipazione, la quale aggrava le condizioni della ragade.

Cura. — Si deve curare la costipazione mediante rimedi adatti e specialmente mediante clisteri lassativi. La cura locale consiste nel toccare la ragade con una soluzione di nitrato d'argento dopo di averla lavata con una soluzione antisettica. Nei casi molto gravi è necessaria la dilatazione dello sfintere.

ASCESSI ISCHIORETTALI

Questi in genere sono secondari alla infiammazione del retto. Possono essere anche determinati da traumatismi. Nella maggioranza dei casi l'ascesso è piccolo, circoscritto e superficiale. La prognosi è in genere buona.

La cura consiste nella evacuazione dell'ascesso, usando le debite precauzioni antisettiche.

EMORROIDI

Le emorroidi nei bambini si manifestano coi medesimi caratteri che negli adulti. La causa predisponente più comune è data dalla costipazione cronica.

La cura è la stessa che negli adulti. Le emorroidi sono rare nei bambini al disotto dei 3 anni.

INCONTINENZA DI FECI

Di frequente si può osservare la incontinenza di feci nei bambini i cui poteri di resistenza sono indeboliti in seguito a varie cause.

L'incontinenza di feci anche si manifesta come uno dei sintomi che accompagnano la paraplesia determinata da alcune malattie del sistema nervoso o anche da lesioni del midollo spinale. La cura sarà diretta contro la causa. Quando la malattia è locale spesso riuscirà utile l'ergotina somministrata per bocca o anche mediante suppositori rettali. La stricnina è utile a correggere la deficienza di tonicità.

PROCTITE

Vengono descritte tre forme di proctite, ossia di infiammazione del retto: la forma catarrale, la membranosa e la ulcerativa. Nella forma catarrale le alterazioni anatomo-patologiche sono le medesime di quelle che si rinvencono nelle infiammazioni di altre parti del tubo digerente. La mucosa è gonfia, di colore rosso scuro, e la secrezione di muco è aumentata. In molti casi la mucosa sanguigna facilmente. Quando la malattia dura da parecchio tempo, si formano delle ulcerazioni bianche o bianco-giallastre lungo il retto; esse sono più numerose in vicinanza dello sfintere.

PROCTITE MEMBRANOSA — PROCTITE DIFTERICA. — È probabile che la maggioranza dei casi di proctite membranosa sia dovuta a streptococchi, quantunque un certo numero di essi si manifesta durante una affezione difterica generale. Le alterazioni patologiche sono le medesime di quelle che si riscontrano nella enterite membranosa.

PROCTITE ULCEROSA. — Questa forma di infiammazione del retto è caratterizzata dalla presenza di ulcerazioni che si manifestano lungo la mucosa. Queste ulcerazioni possono essere superficiali o profonde ed in genere sono multiple. Tale condizione è causata in genere dal progredire di una infiammazione catarrale fino a convertirsi in una forma ulcerativa. La profondità delle ulcerazioni può variare molto. Esse possono essere superficiali, interessando solamente la mucosa, oppure si possono approfondire fino alla tonaca muscolare. In questo caso esse spesso divengono croniche ed hanno una durata lunga.

Le ulceri del retto possono essere anche tubercolari o sifilitiche.

Cause. — La proctite può essere prodotta dall'estendersi in basso di una infiammazione che interessa la porzione superiore del crasso, o anche può essere determinata da traumatismi causati ad esempio dal capezzolo di un clistere che venga introdotto nell'ano con manovre brusche. Può essere anche prodotta da parassiti intestinali, e nelle bambine può essere causata dalla diffusione di una infiammazione gonorroica della vagina o dell'uretra, come pure da una infezione gonorroica diretta dell'ano. Qualche volta si manifesta in seguito o durante il corso di una malattia infettiva acuta. Una causa frequente è data dall'uso di droghe irritanti, usate sia mediante clistere, o per suppositori somministrati allo scopo di curare la costipazione. Holt dice di averne osservato un caso in un bambino di 1 anno, in seguito ad uso prolungato di suppositori di glicerina.

Sintomi. — Nella forma catarrale il numero delle defecazioni è aumentato, e così anche la forza con cui le feci vengono emesse. In genere queste sono frammiste a muco, sia liquido, sia a membrane, qualche volta frammisto a traccie di sangue e che precede la emissione delle feci. Sono rare delle vere emorragie. Quasi sempre vi è tenesmo. In seguito al carattere irritante del muco, le parti esterne che contornano l'ano si infiammano. Spesso vi è prollasso della mucosa. I sintomi della forma membranosa sono molto simili a quelli della prima varietà, fatta eccezione del fatto che le scariche intestinali contengono una quantità più forte di pseudomembrane.

I sintomi più notevoli delle ulcerazioni rettali sono il dolore e l'emorragia. Il dolore in genere è forte, e si manifesta nella regione dell'ano o del coccige, o nelle parti vicine.

L'emorragia di raro è forte; però qualche volta può venire emessa dall'ano una quantità discreta di sangue. In genere è coagulato e fuoriesce ad ogni scarica. Nei casi cronici si può trovare nelle feci del pus in maggiore o minore quantità.

Cura. — Le indicazioni per la cura sono le seguenti: Far stare il bambino in riposo, aiutare la sua digestione più che sia possibile e curare le condizioni locali. Quando il dolore è forte si adopereranno dei suppositori o anche dei clisteri di acqua d'amido e d'oppio; si può bagnare anche la superficie della mucosa con una soluzione di cocaina. La cocaina si può anche applicare mediante suppositori. Sono molto utili i clisteri leggermente alcalini; questi si faranno con acqua d'amido o di calce, o con una soluzione di sale all'1 %.

Quando le feci sono fortemente acide, si faranno dei clisteri alcalini; si possono somministrare anche gli alcalini per bocca. Per diminuire la quantità delle scariche si praticheranno delle lavande d'acqua salata, le quali si faranno seguire da clisteri contenenti acido tannico al 2 %. È stata anche raccomandata a questo scopo una soluzione all'1 % di *hamamelis*.

La medesima cura che si segue per la forma catarrale è utile per la forma membranosa. Le ulcerazioni del retto sono in parecchi casi ostinate. Le indicazioni principali sono il riposo in letto, una dieta blanda fatta specialmente di latte e le iniezioni rettali di una soluzione d'acido borico fatte 2 o 3 volte al giorno. Le applicazioni locali di una soluzione di nitrato d'argento al 0,20-0,40 % si possono fare dopo che l'intestino è stato bene lavato. Se il dolore è eccessivo, si somministrerà l'oppio.



CAPITOLO VI.

MALATTIE DEL PERITONEO

APPENDICITE

Si dà il nome di appendicite alla infiammazione sia dell'appendice vermiforme, sia dei tessuti che la attorniano. Ciò non pertanto la infiammazione del cieco, la tiflite e la peritiflite, fino a poco tempo fa, sono state descritte a parte nei libri di testo.

L'esperienza clinica dimostra che quasi sempre i casi di processi infiammatori, in corrispondenza della fossa iliaca destra, hanno origine comune dall'appendice vermiforme.

Etiologia e patologia. — Le cause dell'appendicite si possono dividere in predisponenti e determinanti. Fra le cause predisponenti si devono notare le condizioni di struttura particolari, sia congenite che acquisite. L'appendicite è più comune nella prima età in quei pazienti che periodicamente o abitualmente soffrono di costipazione, ed in quelli soggetti a catarro intestinale. Tra le cause predisponenti dobbiamo notare le anomalie di forma e di posizione dell'appendice, come pure le condizioni di denutrizione. Queste condizioni, combinate ad anomalie di sviluppo del mesenterio, possono predisporre all'attorcigliamento, come è stato notato da Broca (1).

L'accumulo di sostanze irritanti entro l'appendice, e specialmente di materiali fecali, può considerarsi come una causa predisponente più che determinante. L'indigestione ha una grande importanza come causa di appendicite. L'ereditarietà è stata considerata come una causa predisponente; così Roux (citato da Dieulafoy) (2), dice che l'appendicite si manifesta di frequente nelle famiglie affette da gotta, da calcolosi biliare ed urinaria e da malattie consimili. Egli ha proposto anzi di applicarle il termine di litiasi appendicolare, per analogia alla litiasi biliare, ecc. Quantunque non sia possibile di accordare grande importanza a questa teoria, pure la questione apre un largo campo ad osservazioni ulteriori. I traumatismi e la presenza di corpi stranieri possono anche considerarsi fra le cause predisponenti. I corpi stranieri come: semi, peli, pezzi di vetro, di spilli, ecc., sono anche

(1) *Gazz. Hebdomadaire de Médecine*, Paris 1896, vol. XLIII, p. 1026.

(2) *Clinical Journal*, London 1896, vol. VIII, p. 312.

da ritenersi come cause occasionali. Tra queste si devono considerare l'esposizione al freddo, all'umido, gli sforzi fatti con i muscoli addominali e l'abuso di purgativi o di astringenti.

Batteriologia. — Gli studi fatti sulle malattie dell'appendice vermiciforme dimostrano sempre la presenza del *bacterium coli communis* in coltura pura o associato allo streptococco piogeno. Dieulafoy (1), per spiegarsi la ragione della virulenza che acquistano i germi che in condizioni normali non sono dannosi, insiste sul fatto che la chiusura del canale dell'appendice è la causa di questa alterazione patologica nel bacillo. Infatti il canale dell'appendice può venire occluso da calcoli, ai quali si dà il nome di calcoli appendicolari. Questi in genere sono unici; qualche volta possono essere anche tre o quattro. Essi sono costituiti di materiali fecali mescolati a solfati e a fosfati di calce. Possono anche combinarsi a cloruri. Hanno colorito bruno e consistenza varia. Alla sezione in genere sono stratificati. Essi si sviluppano in maniera lenta, progressiva entro il canale dell'appendice. Il lume del canale può anche ostruirsi in seguito ad affezioni locali che determinano il gonfiamento delle sue pareti. Secondo Rendu (2), il lume può essere occluso da formazioni fibrinose. A volte i fattori che determinano la occlusione possono essere associati tra loro. Laveran (3) non va d'accordo con Dieulafoy, e dice che l'occlusione dell'intestino è l'esito e non la causa dell'infiammazione e delle sue conseguenze. Ciò non pertanto rimane il fatto che, in seguito alla degenerazione cellulare della mucosa dell'appendice, si sviluppano dei germi virulenti, i quali possono passare a svilupparsi nella cavità peritoneale, sia a traverso una perforazione, sia anche, come è stato dimostrato da Klecki (4), a traverso gli spazi linfatici delle pareti intestinali.

Anatomia patologica. — L'infiammazione dell'appendice vermiciforme può riscontrarsi all'autopsia in vari stadî: così si può osservare la forma catarrale, la ulcerativa, la gangrenosa. Tutte queste varietà costituiscono stadî differenti del medesimo processo e le differenze dipendono dalla sorgente e dalla virulenza della infiammazione. Tutte queste forme possono essere circoscritte o diffuse. Nella varietà catarrale le pareti dell'appendice sono ispessite ed iperemiche. La sottomucosa e la muscolare sono infiltrate da cellule di connettivo a tipo embrionale. Il lume del tubo è ripieno dei prodotti della infiammazione: è quindi ristretto e più tardi se il processo infiammatorio continua il canale può obliterarsi. La particolarità della infiammazione dell'appendice consiste nella rapida propagazione a

(1) *Clinical Journal*, London, vol. VIII, p. 310.

(2) *Bulletin et Mémoires de la Société Médical des Hôpitaux*, 1894, n. 4, p. 81.

(3) *Bulletin de l'Académie de Méd.*, Paris 1896, vol. xxxv, p. 461.

(4) *Annales de l'Institut Pasteur*, vol. LIX, p. 710.

tutte le pareti. Lo stadio catarrale può o risolvere o terminare con la obliterazione del canale e la perforazione. Quando si manifesta la ulcerazione questa interessa tutta la tonaca muscolare. La mucosa e la sottomucosa sono in gran parte distrutte. L'ulcera può perforare l'appendice o anche se guarisce può determinare una stenosi cicatriziale. Al di là del punto ristretto si può invece avere una dilatazione del lume. Nella forma gangrenosa chiamata da alcuni « appendicite interstiziale », si manifesta una necrosi rapida di tutte le pareti. In molti casi nel lume dell'appendice non si rinvencono corpi stranieri: però spesso vi si trovano delle concrezioni fecali piene di germi virulenti. Questi se si manifesta la perforazione invadono la cavità peritoneale determinando una intensa peritonite. L'appendice si può necrosare in parte o *in toto*: qualche volta tutta l'appendice si distacca. All'esterno dell'appendice si formano delle adesioni fibrose dovute all'estendersi della infiammazione al peritoneo. Se la perforazione si manifesta prima che ciò avvenga si sviluppa una peritonite generale: altrimenti le adherenze peritoneali all'intorno dell'appendice costituiscono una barriera alla infezione generale. In molti casi all'essudato sieroso segue in breve la formazione di pus e si forma un ascesso localizzato: questo può rompersi nella cavità peritoneale o anche può aprirsi a traverso l'intestino, oppure formare una fistola a traverso le pareti addominali. L'ascesso retroperitoneale si manifesta quando si manifesta la perforazione lungo la linea di attacco delle adesioni.

Hodenpyl (1) richiama l'attenzione sul fatto che l'infiammazione dell'appendice può essere in rapporto con ulcerazioni tubercolari: però ciò avviene raramente.

Sintomi. — L'appendicite si può distinguere in due varietà: la catarrale, la quale si manifesta con sintomi relativamente leggeri e che spesso sfuggono al medico; e la appendicite perforativa, la quale determina i sintomi più gravi.

L'appendicite nei suoi primi stadî è causa di sintomi così oscuri e così variabili nei loro caratteri, che spesso vengono trascurati e non apprezzati giustamente. Il primo sintoma della malattia è il dolore. Questo si manifesta generalmente in maniera brusca e può iniziarsi con brivido. Il dolore varia di intensità da un leggero senso di malessere ad un dolore angoscioso; è costante: però in qualche caso può essere intermittente. Al principio della malattia il punto del dolore può essere esteso ad una zona dell'addome o qualche volta a tutto l'addome. Però in seguito dopo poco tempo si localizza in corrispondenza della fossa iliaca destra al disopra dell'appendice. Quivi si manifesta dolenzia alla pressione la quale ha il suo massimo di intensità nella regione dell'appendice, cioè in un punto vicino al margine esterno del muscolo retto addominale di destra. Questo punto si trova

(1) *New York Med. Journ.*, 30 dicembre 1893.

circa al centro di una linea tirata tra l'ombelico e la spina iliaca anterior-superiore destra. Questo punto è in genere chiamato punto di Mc Burney. Se però l'appendice si trova in una posizione anomala il punto di maggior dolenza è naturalmente spostato. La resistenza delle pareti in corrispondenza della fossa iliaca destra diviene notevole. Se il dolore alla pressione è molto forte il muscolo retto di destra diviene teso e contratto in modo da resistere alla palpazione. L'addome è disteso e timpanitico e si può notare un gonfiore circoscritto un po' al disotto del punto del maggior dolore. Facendo una palpazione dolce si sente un tumore di forma ovale lungo circa 5 centimetri. Al disopra della zona di gonfiore il tono della percussione è anormale e ciò dipende dal fatto che al disotto vi è l'appendice rigonfia ed infiammata. In un periodo avanzato della malattia a volte si può avere in corrispondenza di questa area un senso di fluttuazione. Per proteggere questo punto doloroso e per sentire meno dolore il paziente giace sul dorso con la coscia destra flessa. In genere al principio si manifesta una elevazione rapida di temperatura che può salire fino a $38^{\circ},9-40^{\circ}$ C.; però in seguito questa diminuisce alquanto. Nei casi di media gravità la temperatura non sorpassa i $38^{\circ},5-39^{\circ}$: qualche volta la temperatura può essere normale o anche subnormale. Una febbre alta e prolungata fa pensare ad un processo suppurativo e una caduta improvvisa della temperatura spesso indica l'inizio della risoluzione, ma qualche volta anche la formazione della perforazione. Il polso è frequente e ciò è in rapporto specialmente con la altezza della febbre: un polso frequente associato ad una bassa temperatura indicano la formazione della perforazione. Il vomito è più o meno costante fin dal principio dell'attacco e qualche volta è causa di grave malessere. Quando l'attacco ha un esito favorevole il vomito in genere cessa al primo o al secondo giorno. Quando si manifesta la peritonite il vomito ricomincia ed è persistente. Il malato in genere soffre di costipazione: però si può anche manifestare diarrea: questa in genere si osserva negli stadi avanzati di un attacco prolungato. Non vi è appetito: la lingua è ricoperta da una patina bruna: in genere vi è sete, la quale può essere intensa. Le urine sono scarse e qualche volta albuminose; nella maggioranza dei casi sono intensamente colorate. Nei primi stadi della malattia il paziente può provare bisogno frequente di urinare. Quando si inizia un processo suppurativo si manifestano brividi, sudori e abbattimento notevole. Però in molti casi la formazione di un ascesso è indicata soltanto da una elevazione di temperatura, la quale non è passeggera e dà un aumento di dolore in corrispondenza della zona affetta. La tumefazione in corrispondenza della fossa iliaca destra aumenta di volume, ma in seguito alla distensione delle pareti addominali spesso è difficile rilevarla. La peritonite generale si può manifestare in questo periodo in seguito alla rottura delle pareti dell'ascesso e alla invasione del suo contenuto

nella cavità peritoneale. La peritonite generale si può anche manifestare fin dal principio in seguito alla invasione dei germi patogeni prima che si siano formate le adesioni locali. In tal caso i sintomi sono quelli di una peritonite grave e in genere terminano con un collasso cui segue quasi sempre la morte.

Un certo numero di casi termina con la guarigione spontaneamente: però sono quelli i cui sintomi sono piuttosto leggeri con poco dolore e scarsa febbre, la quale gradatamente o rapidamente cessa. Quando la malattia è durata per qualche tempo e si è manifestato un processo suppurativo, il malato assume l'espressione caratteristica contratta che si osserva quasi sempre nelle malattie gravi addominali. La febbre può allora assumere anche un tipo etico ed il paziente passa in uno stato tifico. In questi casi di rado il tumore della regione iliaca destra diviene pastoso: la pelle al disopra può essere congesta e leggermente edematosa. Vi può essere dolore nel ginocchio o al collo del piede di destra: si può anche manifestare edema della gamba destra.

Diagnosi. — È di grande importanza far la diagnosi di appendicite fin dal principio della malattia: i sintomi su cui bisogna basarsi specialmente sono il dolore localizzato nella regione dell'appendice, la contrazione del muscolo retto di destra e la febbre. Secondo le idee di Richardson un dolore intenso che si manifesta improvvisamente e che è localizzato in corrispondenza della fossa iliaca destra, mentre ha una grande importanza per la diagnosi dell'appendicite, sta ad indicare più la estensione della infiammazione al peritoneo e la perforazione dell'appendice che non l'iniziarsi della malattia. Il vomito e la diarrea sono sintomi precoci: però hanno valore solamente quando sono associati con gli altri sintomi della malattia. Con la palpazione si può apprezzare la estensione del tumore e anche il grado di dolenzia.

La tumefazione e il cambiamento di tono alla percussione in genere non si apprezzano prima del terzo o quarto giorno.

L'appendicite si deve differenziare dalle seguenti malattie: 1° L'occlusione intestinale acuta: questa è frequente nei bambini, specialmente nell'infanzia: quando la ostruzione è dovuta ad intussuscezione in genere compaiono delle scariche sanguinolenti e la tumefazione, invece di occupare la fossa iliaca destra, si trova o nella linea mediana o anche sul lato sinistro. La possibilità di sentire l'intestino invaginato mediante la esplorazione rettale può contribuire ad aiutare il medico nella diagnosi. Quando la occlusione intestinale è dovuta ad attorcigliamento o a volvulo il dolore non è localizzato in punti stabiliti: la costipazione è più pronunciata che nell'appendicite. Inoltre nel volvulo come pure nella intussuscezione il vomito può divenire stercoraceo e persistente. Nel volvulo l'addome è in genere disteso. La occlusione determinata da raccolte fecali nel cieco può produrre

una infiammazione leggera: questo stato può essere diagnosticato per il suo sviluppo lento e graduale, per la pastosità del tumore il quale può palparsi come una massa allungata disposta verticalmente. Non vi è un punto localizzato di dolore, di dolenzia alla palpazione e quasi mai si manifestano sintomi di perforazione. I sintomi infiammatori sono meno gravi. 2° La indigestione acuta e l'enteroclite si differenziano dalla appendicite per la mancanza di tumore e del dolore localizzato per il carattere differente del materiale vomitato e per la diarrea continua con feci miste a muco. Spesso la differenziazione è impossibile per uno o due giorni. 3° La coxite e la peritonite tubercolare possono escludersi in genere considerando la storia del caso, i sintomi e l'aspetto generale fisico del malato. Però bisogna ricordarsi che uno o ambedue questi processi morbosi possono esistere assieme alla appendicite nel qual caso la diagnosi è molto difficile. 4° Nelle bambine che hanno raggiunta la pubertà un ascesso della regione ovarica destra può difficilmente differenziarsi da una appendicite: in tal caso la diagnosi si può fare solo con l'esame vaginale. Però l'appendicite è più frequente nei maschi che nelle femmine ed oltre a ciò aiuteranno a stabilire la diagnosi, la forma del tumore e la maggior gravità dei sintomi dell'appendicite. Però sarebbe bene nei casi dubbi di fare l'esame vaginale, mediante il quale si può far con facilità la diagnosi della infiammazione dell'ovaio. Spesso può essere impossibile di far la diagnosi senza aprire l'addome.

APPENDICITE CRONICA. — Quando, dopo che l'attacco è cessato, i sintomi ricompaiono l'appendicite prende il nome di ricorrente o recidivante. Nella maggioranza dei casi un attacco predispone ad un altro. Il processo infiammatorio del primo attacco può scomparire completamente, però rimane una estrema suscettibilità dell'appendice alle più piccole irritazioni, in modo che da un momento all'altro il paziente può subire la ricaduta della malattia. I sintomi di queste recidive possono essere gravi come quelli del primo attacco: però in genere sono più miti: ad ogni modo la malattia è sempre grave. D'altra parte la infiammazione primitiva può dar luogo ad una forma latente o subacuta, la quale produce al paziente un costante malessere. In questi casi di tratto in tratto a brevi intervalli vi è una esacerbazione dei sintomi.

Cura. — Si deve far stare il malato in riposo assoluto in letto. Si applicheranno sulla regione dei cataplasmi di seme di lino, che si manterranno caldi con impacchi di acqua calda. È anche utile l'applicazione del freddo sotto forma di impacchi di acqua ghiacciata rinnovati di frequente. Non si somministrerà l'oppio per diminuire il dolore, poichè questo è l'unica guida per la necessità di un intervento chirurgico. L'oppio maschera il dolore, attenua la peristalsi e frena la secrezione dell'intestino e dei reni. L'intestino deve essere tenuto pulito, ma con i purganti più leggeri che esistono. Se lo stomaco non

è troppo irritabile si somministreranno i purganti salini a dosi ripetute ogni 2 ore fino a che l'intestino si è purgato completamente. Se il vomito è costante o se lo stomaco non è abile a ritenere i salini si somministrerà il calomelano a piccole dosi ogni ora fino a che si è ottenuto il risultato che si desiderava. Se dopo qualche tempo il calomelano non produce la libera evacuazione dell'intestino si può somministrare un clistere di acqua calda — molto calda — e saponata, alla quale si può aggiungere della glicerina e del solfato di magnesio, onde evacuare l'ultima porzione dell'intestino ed eccitare così l'azione intestinale.

La questione del polso e della temperatura ha una importanza relativamente minore per la indicazione della necessità di un intervento chirurgico: infatti si può avere febbre alta e polso frequente e ciononostante diminuzione del dolore locale. L'improvvisa cessazione del dolore accompagnata dall'abbassarsi della temperatura e da un polso frequente indicano la perforazione dell'appendice e probabilmente la manifestazione di peritonite generale.

Certo che un notevole numero di casi guarisce da un primo attacco solamente con queste misure terapeutiche, ma è assolutamente impossibile di stabilire in maniera fissa il periodo della malattia nel quale è necessario l'intervento chirurgico. La lesione dell'appendice può essere tale da seguirne una gangrena estesa ed una perforazione anche 15 o 20 ore dopo la prima comparsa del dolore, mentre d'altra parte il progredire della malattia può essere meno rapido e passano molti giorni prima che si verifichi tale esito.

Quando, dopo la somministrazione dei purganti, i sintomi persistono ed il dolore e la resistenza alla palpazione in corrispondenza della fossa iliaca destra invece di diminuire aumentano, non bisogna perder tempo nel tentare altri metodi di cura medica: bisogna allora aprire l'addome e asportare l'appendice malata.

Nel caso che esistano sintomi di ascesso, conviene aprire subito e porre un drenaggio, a meno che l'ascesso non sia assolutamente circoscritto. Non è prudente di ricercare troppo a lungo l'appendice nella cavità ascessuale, perchè con le manualità si possono rompere le pareti della cavità stessa e in tal caso si sviluppa una peritonite generale.

Nel caso in cui si manifesti una peritonite generale, e se si formano raccolte di pus qua e là tra l'intestino, bisogna praticare anche una incisione in corrispondenza della fossa iliaca sinistra, e si farà così scorrere in tutta la cavità addominale una corrente d'acqua da un lato all'altro. È necessario il drenaggio con garza e con tubi di gomma e non si tenterà affatto di richiudere le pareti addominali con suture.

TUBERCOLOSI DEL PERITONEO

La peritonite tubercolare è frequente nei bambini, e nella maggioranza dei casi è secondaria ad altre localizzazioni, le quali il più delle volte sono a carico delle ghiandole mesenteriche [o meglio, dei gruppi glandolari in genere. Secondo le vedute più recenti, sostenute dal Concetti, fra le vie respiratorie sarebbero anche nel bambino le vie principali d'ingresso alla tubercolosi peritoneale. Il punto di partenza a distanza nella etiologia delle peritoniti tubercolari sono le glandole peribronchiali. Il bacillo di Koch, entrato per le vie respiratorie, sosta nelle glandole peribronchiali ed intertracheobronchiali, che s'infettano e si caseificano (localizzazioni al polmone ed alla pleura e passaggio, attraverso i linfatici del diaframma, al peritoneo). Di qui, a seconda della resistenza dell'organismo, si hanno le localizzazioni di maggiore o minore estensione e gravità.

In alcuni casi, come dice il Concetti, questi nessi etiologici non si trovano, ma all'autopsia si trovano focolai caseosi dei gangli toracici o meseraici. In questi casi è per la via sanguigna che i bacilli si sono diffusi e si sono localizzati al peritoneo, allo stesso modo come in altri casi la localizzazione avviene alle meningi, alla pleura od a tutte le sierose contemporaneamente].

Munstermann, su 2837 autopsie, e Boschke, su 226 casi di peritonite tubercolare, dicono di avere osservato rispettivamente solo 1 o 2 casi di tubercolosi primaria del peritoneo. È stato provato che è attraverso i linfatici che i bacilli vengono trasportati da focolai distanti o vicini, quali sarebbero delle ulcerazioni tubercolari intestinali o degenerazioni caseose di ghiandole mesenteriche. Qualche volta nelle femmine le vie genitali costituiscono un punto di partenza dell'infezione, come è dimostrato nel caso di Vierrordt: In una ragazza di 6 anni e mezzo, affetta da scolo vaginale, nel quale si rinvenne il bacillo tubercolare, si sviluppò una peritonite tubercolare. La bambina potè guarire dopo l'eliminazione del focolaio primario dell'infezione. R. Abbe richiama l'attenzione sul fatto che probabilmente il latte ingerito come alimento agisca come veicolo del bacillo, e crede possibile la penetrazione di questo nel peritoneo a traverso i follicoli intestinali; con tale supposizione si possono spiegare quei casi di peritonite tubercolare nei quali non si rinvennero altri focolai tubercolari. [Molti studi hanno dimostrato che questa via alimentare è la meno facile per la infezione tubercolare del peritoneo e dell'intestino; di recente però il Behring, tornando sull'argomento, considera l'intestino come la via principale di penetrazione del bacillo della tubercolosi nell'organismo. Gli studi del Behring hanno bisogno d'essere confermati].

Anatomia patologica. — La tubercolosi del peritoneo può manifestarsi in seguito a tubercolosi miliare generale. In tal caso, secondo Zeigler, si osservano dei tubercoli grigi, piccoli, trasparenti, sparsi sopra tutta la superficie del peritoneo, ma senza che esistano tracce di infiammazione estensiva. Vi può essere una leggera iniezione della sierosa; questa ultima è in genere trasparente, liscia e lucida. Negli altri casi di peritonite tubercolare si manifestano delle alterazioni infiammatorie, le quali determinano la formazione di un essudato liquido. Il peritoneo è ispessito ed opaco; tale ispessimento è determinato dallo sviluppo rapido di connettivo; si possono trovare delle adesioni delle anse intestinali fra di loro, numerosi tubercoli e dei depositi caseosi qua e là sparsi nel peritoneo infiltrato. Questi spesso sono ricoperti dal tessuto fibroso neoformato. L'essudato, che in genere varia per quantità, può essere sieroso o anche può contenere della fibrina, delle cellule di pus e qualche volta delle emazie. Si può anche manifestare la perforazione dell'intestino o delle pareti addominali. Il processo termina sia con l'assorbimento del liquido essudato e con la metamorfosi caseosa delle produzioni tubercolari, oppure può darsi che l'infezione si manifesti in altri organi e causi la morte.

[Per meglio comprendere le maniere d'estrinsecazione della tubercolosi peritoneale, riferiamo la seguente classificazione comunemente accettata:

La tubercolosi peritoneale può essere localizzata o generalizzata. La forma generalizzata è acuta (facente parte della tubercolosi miliare acuta) e cronica; questa può dare: la forma ascitica pura (ascite iniziale o ascite curabile); la forma fibro-caseosa (con ascite e senza) e la forma fibro-adesiva].

Sintomi. — I sintomi dipendono dalla forma anatomica della peritonite. Se si tratta di una forma miliare, l'attacco è rapido ed i sintomi sono quelli di una peritonite generale acuta; però a volte si manifesta una breve diminuzione dei sintomi, seguita a corta distanza da un nuovo attacco. La febbre, che in genere ha un carattere etico, può, dopo un certo tempo, cessare completamente; però, dopo tale abbassamento della temperatura, non si manifesta miglioramento nelle condizioni generali. Il bambino rapidamente deperisce, ed in seguito alla coalescenza e alle adesioni dell'intestino, si manifestano emorragie e costipazione ostinata. Siccome l'infezione è generale, la morte in genere avviene per le lesioni polmonari, che sono le più gravi [o meningee].

Quando l'infezione ha il punto di partenza dall'ombelico, o dalle ghiandole mesenteriche, o dall'intestino, la malattia assume un andamento lento, progressivo, i cui caratteri sono simili a quelli della peritonite cronica dipendente da altre cause; però ne differisce per la febbre, la quale dapprima è appena apprezzabile, poi diviene alta e presenta delle esacerbazioni alla sera. Oltre a queste esacerbazioni

si manifestano sudori notturni; l'addome è fortemente gonfio e può essere dolente alla pressione. Vi può essere costipazione; però di regola vi è diarrea; questa può manifestarsi a parossismi. [Sono frequenti le alternative di diarrea e di costipazione intestinale]. Notevole è il meteorismo; il polso è debole e piccolo, e l'ostacolo alla circolazione sanguigna intraddominale si rende evidente per l'ingorgo delle vene esterne dell'addome. Il piccolo malato è fortemente consunto e si lamenta di frequente. Gli organi toracici sono di regola sani. La morte può dipendere da emorragia, da occlusione intestinale o da strangolazione, o può seguire a marasmo e tubercolosi generale o ad esaurimento.

[Le nostre conoscenze anatomo-patologiche e patogenetiche nelle peritoniti croniche ci costringono a non seguire in questo capitolo i concetti dell'A., e perciò anche nella sintomatologia della malattia seguiremo la classificazione su esposta.

ASCITE TUBERCOLARE CRONICA (o ascite guaribile). — È soprattutto frequente dopo i 6 mesi. L'inizio è subdolo, con dolori addominali vaghi, scariche frequenti pultacee, con alternative di stitichezza. La temperatura è febbrile, non eccessivamente elevata. Ben presto l'addome si tumefà, la parete è tesa, lucente, la cicatrice ombelicale perde le pliche, si distende. Praticando la percussione, si ha timpanismo superiore ed ottusità inferiore, limitata da una linea parabolica aperta in alto. L'ascite è per un tempo, talora di mesi, l'unico sintoma della malattia. L'ascite si riassorbe in alcuni casi lentamente e si ha una *restitutio ad integrum*; in altri casi, dopo il riassorbimento dell'ascite, si palpano masse dure, limitate o estese, ciò che dimostra o una persistente forma fibro-caseosa od il passaggio della forma ascitica in quella fibro-caseosa.

PERITONITE CRONICA FIBRO-CASEOSA. — È di solito secondaria alla forma ascitica; il liquido s'incista, non è più spostabile, ed alla percussione le zone timpaniche sono divise da zone di ottusità; il ventre resta voluminoso, ed in esso si palpano masse mammellonate disposte irregolarmente e confluenti fra loro; esse però sono più sviluppate attorno all'ombelico; la cute addominale è liscia, pallida, tesa, solcata da vene dilatate. Il dolore alla palpazione può essere vivissimo, come può mancare. Si hanno disturbi a carico dell'apparato digerente. Lo stato generale subisce l'influenza del processo locale; i piccoli infermi soccombono di solito per consunzione, altre volte per fatti che non stanno in rapporto col solo processo tubercolare e di cui accennerò in seguito.

Due fatti possono osservarsi nel corso di questa forma di peritonite: l'ascesso incistito ed il flemmone stercoraceo. Nel primo caso trattasi di raccolte purulente che hanno sede varia (perisplenite, epiploite, perienterite, periepatite, ecc.); l'intervento chirurgico assicura la guarigione. Talora si aprono spontaneamente attraverso la pelle

specie della regione periombelicale (flemmone periombelicale); avvenuta la perforazione, scola un liquido siero-purulento, mescolato talora a materie fecali (flemmone stercoraceo).

Si possono avere manifestazioni che stanno in rapporto con la compressione delle masse caseose sui tronchi nervosi, sulle vene, vie biliari, ecc. Frequente è la disseminazione del processo tubercolare; l'infermo muore per tubercolosi miliare.

PERITONITE FIBRO-ADESIVA. — I sintomi sono analoghi a quelli descritti per la forma fibro-caseosa. Il ventre però si ritrae e tutto il pacchetto intestinale si fissa a guisa di gomito contro il rachide. Può mantenersi apiressia per lungo tempo, poi i disturbi della nutrizione ed i disturbi intestinali portano dimagrimento e cachessia. Si accentuano i fatti di compressione sopra accennati. Non è rara la occlusione intestinale. Nella peritonite tubercolare si può avere la occlusione intestinale. Lejars spiega in quattro modi il meccanismo di essa: *a)* per strangolamento di una briglia fibrosa; *b)* per ripiegamento dell'intestino; *c)* per ammassamento in pacchetto d'un gruppo di anse intestinali; *d)* per paralisi intestinale (pseudo-occlusione). La occlusione può essere acuta o lenta; è più frequente la seconda].

Diagnosi. — Questa è basata sul carattere della febbre, sul dolore, sul dimagrimento estremo e sulla diarrea. Si deve differenziare dalla ascite, dalla peritonite cronica di altra natura e dai tumori addominali. Parecchi chirurghi dicono che spesso la diagnosi fatta prima della apertura addominale è puramente speculativa.

Prognosi. — Dal punto di vista medico la prognosi è molto sfavorevole. Strümpell, Kürze e Ziemssen dicono che la peritonite tubercolare termina sempre con la morte, e Baginski dice di non aver mai visto un bambino guarirne. Dal punto di vista chirurgico la prognosi è molto più favorevole.

[Le statistiche recenti hanno confermato, quanto già il Concetti aveva osservato, che la laparotomia conta i suoi successi nelle sole forme ascitiche (peritonite curabile), le quali sono guaribili con miglior risultato con la semplice cura medica. Nei casi operati e seguiti da guarigione si è osservato che nei pezzi di peritoneo escisso la malattia tendeva di per sé alla guarigione spontanea per un processo d'involuzione fibrosa. Nei casi operati seguiti da morte, il processo tubercolare tendeva alla forma ulcerosa e l'atto operativo non aveva esercitata alcuna influenza favorevole].

Senza dubbio il processo tubercolare, date delle condizioni convenienti, può essere arrestato mediante metodi chirurgici, come è affermato da Halsted, Koenig ed altri.

Cura. — La cura medica è la medesima della peritonite cronica; però vi si deve associare la cura generale della tubercolosi. In ogni caso in cui non esistano controindicazioni speciali, è indicata l'inci-

sione e il drenaggio della cavità addominale; i migliori risultati si sono appunto ottenuti con questo metodo di cura.

[La cura medica proposta dal Concetti, e da lui impiegata con ottimi risultati da molti anni, è la seguente. Partendo dal principio che il Concetti considera la tossi-infezione intestinale come condizione predisponente all'attecchimento del bacillo di Koch nel peritoneo, una parte della cura è diretta a regolare le funzioni dell'intestino ed a rendere scarsi i fatti putrefattivi a carico di esso. Si comincia perciò col sottoporre l'infermo ad una tenue dieta lattea per 3 giorni, somministrando, durante essi, centigr. 10 di calomelano mattino e sera. Passati questi 3 giorni, si aumenta la dieta, aggiungendo farinacei leggeri cotti nel latte stesso (*arrow-root*, semolino, tapioca). La dieta si aumenta gradatamente, a seconda delle condizioni dell'intestino, e perciò quando non vi ha più indizio di fermentazioni putride, si aggiungono le uova, le cervella, le *purées* di carne; se vi ha stitichezza si somministra farina d'avena, *purées* di lenticchie, ecc., ecc. Il piccolo infermo deve rimanere in riposo assoluto a letto. Dopo la somministrazione del calomelano per 3 giorni, si somministrano le seguenti polveri:

Pr. Carbonato di guaiacolo	centigr. 20
Iodoformio	» 3
Salolo	» 15
M. fa e s. una. Di simili ripeti n. 30.	
Da 3 a 5 <i>pro die</i> ogni 3-4 ore.	

Dopo 15 giorni il Concetti sospende questa cura e torna a dare per 3 giorni calomelano, ed in questi giorni torna alla dieta lattea rigorosa. Sulla cute del ventre si applica ogni 5-10 giorni della tintura di iodio, che si ricopre con uno strato di collodion, salvando la cicatrice ombelicale. Sul ventre poi si pone un alto strato d'ovatta sostenuto da una fasciatura di garza leggermente compressiva, che si mantiene giorno e notte. L'intensità della cura si mantiene in rapporto con il miglioramento od il peggioramento della malattia.

Il metodo esclusivo delle iniezioni iodiche nella cura della peritonite tubercolare non ha dato mai buoni risultati, mentre esso coadiuva il metodo di cura del Concetti].

PARASSITI INTESTINALI

I parassiti che più di frequente si trovano nell'intestino dei bambini sono l'*oxiuris vermicularis* e l'*ascaris lumbricoides*. Vi si possono anche trovare due specie di tenie: la medio-canellata e la *taenia solium* [e la *taenia nana*]; qualche volta vi si ritrova anche il *tricocephalus*

dispar. Nessuno di questi parassiti è speciale nei bambini. Però l'*oxiuris vermicularis* e l'*ascaris lumbricoides* sono in essi tanto frequenti, che vengono classificati fra i parassiti speciali ai bambini. Anche la tenia non è rara a riscontrarsi in essi, ma di regola non è tanto frequente come i primi due. [Nei nostri paesi si osserva solo raramente l'anchilostoma].

OXIURIS VERMICULARIS. — Gli *oxiuris vermicularis* sono piccoli vermi di colore bianco rossastro e fusiformi. Essi vivono nel retto e nel crasso e pure nell'ultima porzione del tenue. Le femmine di questo parassita, le quali sono più numerose dei maschi, sono lunghe circa 1 centimetro. Il maschio è più piccolo della femmina. Grossolanamente si possono rassomigliare a piccoli pezzi di filo bianco, donde il loro nome. A piccolo ingrandimento si può vedere che nelle femmine il dotto uterino contiene numerose uova, le quali hanno una forma ovoidale della lunghezza di circa 53μ e della larghezza di 28μ . Il sintoma più comune che sta ad indicare la loro presenza è un senso di prurito costante attorno all'ano. L'irritazione aumenta di notte e specialmente quando il bambino è a letto. Nelle bambine vi può essere anche prurito in corrispondenza della vulva, ove pure i parassiti si possono ritrovare. In seguito all'irritazione causata dalla loro presenza, si può stabilire una vera vaginite catarrale [e consecutiva ninfomania].

Maniera d'infezione. — L'uovo del parassita viene portato nella bocca del bambino dai giocattoli, dai cibi, dai vegetali, dall'acqua da bere o anche dalle dita stesse, ed ogni uovo dà sviluppo ad un verme. Poco dopo l'irritazione prodotta dal verme fa sì che il bambino si gratti attorno all'ano, in modo che numerose uova si raccolgano al disotto dell'orlo delle unghie e vengano in seguito portate di nuovo alla bocca. È curioso che la presenza dei vermi non produce prurito se questi non si trovano nella porzione più bassa del retto, vicino all'ano. Oltre il prurito caratteristico, non vi sono altri sintomi netti i quali contribuiscano a farci fare la diagnosi della loro presenza. I parassiti stessi possono osservarsi in corrispondenza dell'ano o alla vulva delle bambine.

Quando i vermi si localizzano nella vagina, si manifesta una vaginite accompagnata da una secrezione abbondante di muco, che qualche volta può essere colorato dal sangue che fuoriesce in seguito al continuo grattamento. In seguito pure al grattamento, la regione anale e le natiche possono escoriarsi, e in seguito si può manifestare un vero eczema. Se tali condizioni durano da parecchio tempo, l'appetito diviene capriccioso, il bambino dimagra, diviene irrequieto, ha le occhiaie livide, non dorme bene alla notte e si porta di sovente le mani al naso. Possono comparire varii altri sintomi nervosi, e tra questi la corea e il senso di venir meno. La diagnosi si deve basare sulla presenza dei vermi intorno all'ano [o sulla presenza delle uova nelle feci].

Sono poche le malattie con le quali questa si può confondere, e tra queste annoveriamo il catarro cronico gastro-intestinale ed il catarro intestinale desquamativo; però queste due malattie presentano sintomi netti che le differenziano.

In genere un clistere è sufficiente a portare via una quantità di parassiti tale da rendere la diagnosi ovvia. Nelle femmine l'irritazione della vagina si può confondere con la vulvo-vaginite specifica; però il carattere dello scolo e la presenza dei parassiti renderanno la diagnosi evidente.

Cura. — La prima indicazione per la cura è di liberare l'intestino interamente dai vermi e dal muco. A tale scopo è utile il somministrare da 5 a 15 centigrammi di calomelano, mescolato con 5 a 15 centigrammi di resina di scammonia. Spesso sono indicati la spigelia, la santonina, ecc. Questi si devono somministrare per bocca mescolati con calomelano o anche con solfato di magnesia. Una volta al giorno si praticheranno dei copiosi clisteri con acqua fredda leggermente saponata; sarà bene di adoperare una sonda molle invece del comune cannello del clistere, acciocchè il liquido iniettato arrivi più in alto che sia possibile. Una miscela molto utile da somministrarsi per bocca è la seguente:

Pr. Calomelano	gr.	0,03-0,06
Bicarbonato di soda	»	0,06
Santonina	»	0,03-0,06
Podofillina	milligr.	3
Per una cartina. Da ripetersi ogni sera per 2 o 3 sere (per un bambino da 9 a 12 anni).		

Quando si manifesta prolasso del retto, possono essere utili dei clisteri di acqua salata, o di soluzioni di quassia, allume, tannino, ecc. Il dott. Charles Townsend di Boston raccomanda a questo scopo i clisteri fatti con una soluzione di infuso di quassia (mezzo litro) e di solfato di ferro (4 gr.). Per impedire il trasporto delle uova mediante le dita del bambino dall'ano alla bocca, bisogna lavare le sue mani accuratamente con acqua saponata dopo ogni scarica, e pulire la regione anale con acqua e sapone e ungerla con sostanze asettiche. Quando si manifesta l'eczema si potrà far uso della seguente pomata, la quale è utile sia per le sue proprietà antisettiche, sia per diminuire l'irritazione causata dal parassita:

Acido bórico	gr.	4
Acetonilide	»	1,20
Vaselina	»	60
Olio di rose	gocce	5

Bisogna tener presente che si devono allontanare più che si può tutti i mezzi di trasporto delle uova. Le lenzuola devono essere bollite e lavate, e tutta la biancheria e gli oggetti di vestiario del bambino devono essere disinfettati con cura.

ASCARIS LUMBRICOIDES. — Le femmine dell'*ascaris lumbricoides* sono lunghe da 10 a 30 centimetri, ed hanno un colorito grigio o bianco rossastro. Sono simili ai lombrici della terra, dai quali però si differenziano per il colore e per il fatto che questi ultimi sono fatti di segmenti che si possono distinguere ad un attento esame.

L'*ascaris* si trova qualche volta nel tenue in gran quantità; essi camminano nell'intestino e possono passare anche nello stomaco, nel crasso o nella vescichetta biliare. Sono citati dei casi rari nei quali l'*ascaris* è stato ritrovato nell'esofago, nel faringe, nella bocca o anche nei polmoni. Le femmine si possono distinguere dai maschi per la loro maggiore grandezza; sono anche più sottili del maschio, sono dritte e terminano in punta, mentre i maschi sono curvi e terminano con estremità ottuse. Le uova sono numerosissime e si rinvencono nelle feci, nelle quali si possono osservare senza grande difficoltà, mediante un piccolo ingrandimento. Hanno una forma ovale, sono lunghe circa 50μ e le loro pareti sono trasparenti e spesse; il contenuto è granuloso. Le uova sono molto resistenti agli agenti esterni e vengono portate alla bocca per mezzo dei giocattoli, del cibo, dell'acqua, delle dita stesse. I bambini che si trascinano di frequente sul pavimento delle stanze possono sporcarsi facilmente le loro mani con della polvere che spesso proviene dalla strada e che può trascinare con sé le uova dei parassiti. È certo che gli ascaridi sono meno frequenti nelle classi agiate, nelle quali la pulizia è maggiormente osservata che non nelle classi povere e in quelle abituate alla sporcizia. Del resto ora sono molto più rari in tutte le classi di quello che non lo erano qualche anno fa. I bagni ripetuti, la pulizia accurata delle unghie dei bambini, la somministrazione di cibi ben cotti, aiuteranno molto a prevenire la infezione. L'*ascaris* è molto più frequente nei bambini dopo il terzo anno che non durante l'infanzia e negli adulti.

Sintomi. — È noto che in molti casi una grande quantità di questi vermi può esistere per lungo tempo entro l'intestino senza produrre alcun sintoma. Siccome la maggior parte dei parassiti intestinali si trovano nei bambini i cui poteri digerenti sono in genere indeboliti e nei quali la mucosa dell'intestino è ricoperta di muco nel quale questi parassiti vivono, così la maggior parte dei sintomi, che in genere si ascrivono alla presenza dei vermi, sono dovuti in realtà ad uno stato di catarro cronico gastrico o intestinale. I sintomi che in genere i genitori attribuiscono alla presenza di vermi sono: un appetito capriccioso, o in qualche caso un desiderio avido di cibo, in qualche caso diminuzione del peso totale, attacchi febbrili irregolari, disturbi a carico del sonno e sogni paurosi, accompagnati da digrignamento dei denti; dolore allo stomaco dopo l'ingestione del cibo, il portar sovente le mani al naso, e molto spesso la emissione dall'intestino di grande quantità di muco o anche di vermi o delle loro uova. Ad ogni modo

non si può dubitare che un certo numero di sintomi nervosi riflessi sono, in alcuni soggetti, causati dalla presenza dei parassiti intestinali, e probabilmente ogni medico ha osservato almeno uno o più casi simili e nei quali i sintomi nervosi sono cessati dopo la eliminazione completa dei parassiti dall'intestino. Un caso molto interessante è stato riportato dal Townsend: Una ragazza di 4 anni, la quale godeva buona salute, era stata presa da convulsioni e da tremori nervosi, i quali erano dovuti ad un gran numero di ascaridi annidati nell'intestino. Il suo stato migliorò rapidamente appena i vermi furono emessi dall'intestino, ma i sintomi riapparvero quando fu generata una nuova quantità di parassiti. Vi può essere anche pericolo di occlusione intestinale, dovuta ad ostruzione meccanica causata da grandi ammassi di vermi. Hillyer cita il caso d'un bambino di 5 anni e mezzo, il quale fu preso da dolori addominali violenti; somministratagli una dose di olio, vomitò un *ascaris*. Il bambino morì il giorno seguente, e all'autopsia si trovò l'ileo occluso, in un punto situato a 35 centimetri al disopra della valvola ileo-cecale, da un ammasso rotondo di 8 ascaridi. Nell'intestino si rinvennero in tutto 42 vermi. Al disotto dell'ostruzione l'intestino era vuoto, mentre invece al disopra era disteso.

[Un caso interessante fu osservato nella nostra clinica. Si trattava di un bambino di 3 anni proveniente da luogo malarico. I genitori erano malarici. Aveva sofferto di disturbi intestinali e aveva emesso degli ascaridi. Viene portato all'ospedale in istato comatoso, che data da due giorni con febbre, tumore splenico, meteorismo, lingua patinosa. L'esame del sangue non dette che leucociti pigmentati; si praticò una iniezione di gr. 1 di bicloruro di chinino. Il bambino morì dopo poche ore. All'autopsia l'esame del cervello e della milza escluse la malaria in atto; nell'intestino si trovarono 90 ascaridi, la mucosa iniettata, con catarro, iperemia dei villi e piccole emorragie. Niente ai reni].

L'*ascaris* cammina entro l'intestino e non si può dire fin dove possa arrivare a portare con la sua presenza irritazione; può penetrare nel dotto biliare e determinare itterizia impedendo lo scarico della bile. Sono stati citati anche casi di ascessi del fegato in seguito all'arrivo in quest'organo di un *ascaris*. Possono penetrare fin nella trachea, o anche nei polmoni, determinando soffocazione od anche gangrena polmonare.

Diagnosi. — Siccome i sintomi non possono permettere di fare una diagnosi positiva, così noi non potremo con certezza accertarla se non mediante l'esame microscopico delle feci. [Prima di procedere all'esame delle feci bisogna setacciarle o lavarle abbondantemente mediante ripetute decantazioni]. Con un piccolo ingrandimento, di circa 320-350 diametri, le uova si possono riconoscere facilmente. Le uova dell'*ascaris* si distinguono da quelle dell'*oxiuris*, perchè le prime sono più larghe e rotonde, mentre le seconde sono più piccole,

più ovali e più aguzze. Si devono distinguere anche dalle uova delle tenie, per ciò che quelle dell'*ascaris* sono più rotonde; nella tenia inoltre vi è l'espulsione dei segmenti.

Cura. — La cura consiste nella somministrazione di santonina e calomelano od anche di santonina ed olio di ricino. Tra tutti i rimedi che si somministrano per determinare la morte e la espulsione dei vermi, la santonina è forse la migliore. Bisogna però ricordarsi che è velenosa e che si deve somministrare con cautela. I sintomi tossici sono una irritazione gastro-intestinale, tremori muscolari e la sensazione come se il paziente guardasse a traverso un vetro giallo. Se l'avvelenamento è forte si manifesta ronzio, dilatazione delle pupille, convulsioni e da ultimo perdita di coscienza. La santonina è bene somministrarla assieme al calomelano: si somministreranno da 3 a 6 centigrammi della prima e da 5 a 20 centigrammi del secondo. Townsend nell'« American Text book of diseases of children » stabilisce le dosi esatte della santonina così: a 2 anni di età da 2 a 3 centigrammi; a 6 anni, 6 centigrammi; e da 12 a 15 anni, 10 centigrammi. Noi nella nostra pratica abbiamo trovato queste dosi esatte. Al bambino se ne somministrerà una dose al mattino ed una alla sera e in qualche caso anche tre al giorno. Qualche autore raccomanda che la dose di santonina e di calomelano od olio di ricino si somministrino di sera e che al mattino seguente si somministri del solfato di magnesia od altri sali. Non bisogna dimenticarsi che siccome i bambini che rimangono infetti da ascaridi sono spesso indeboliti, bisogna curare anche le loro condizioni generali. Si somministreranno dei tonici e si migliorerà più che si può la dieta e le condizioni igieniche. Da alcuni autori è stata raccomandata una dieta contenente una considerevole quantità di cibi salati.

TENIA. — Le due specie di tenie che si osservano più di frequente sono la *taenia solium*, che ha per ospite intermedio il maiale, e la *mediocanellata*, che ha per ospite intermedio il bue. Un'altra specie rara conosciuta sotto il nome di *botriocephalus latus* è stata osservata qualche volta. Si possono di raro riscontrare due altre specie più rare conosciute col nome di *taenia nana* e di *taenia cucumerina*.

La lunghezza media delle forme più comuni di tenia varia da 6 a 15 metri. Hanno un colorito biancastro e nell'aspetto sono simili ad una fettuccia. La tenia *mediocanellata* e la *taenia solium* si differenziano per la forma della testa ed anche un po' per la forma e per la grandezza dei segmenti. La testa della *taenia solium* è alquanto appuntita, è provvista di 4 ventose ed ha alla sua estremità una corona di uncini. La testa della tenia *mediocanellata* è più piatta, ha 4 ventose ma non è fornita di uncini. In ambedue le specie la testa è piccola, grande quanto quella di uno spillo o un po' più grande, ed ambedue sono costituite di un grandissimo numero di segmenti. Ogni segmento è sessualmente completo poichè è ermafrodita.

Diagnosi. — La diagnosi si può fare qualora vengano scoperti nelle feci i segmenti e questi vengano esaminati con cura al microscopio. Dalla loro differente forma come pure dalla forma della testa (se questa viene emessa) si può stabilire a quale varietà appartengano. All'esame microscopico si può osservare che nella tenia medicanellata le branche laterali dell'utero sono più fine e più numerose che nella *taenia solium*.

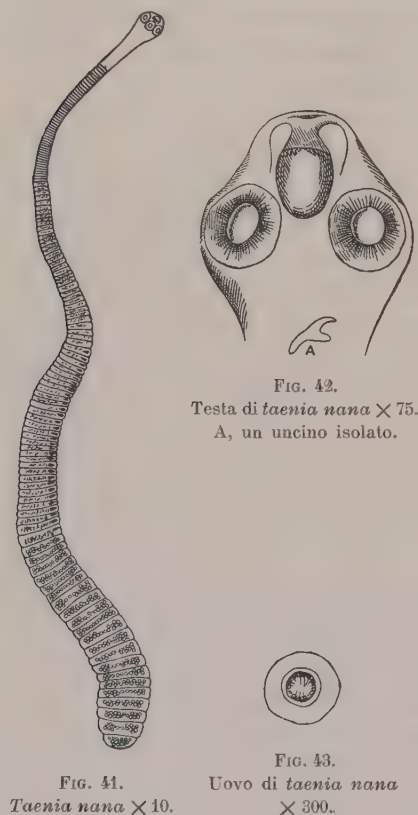


FIG. 41.
Taenia nana $\times 10$.

FIG. 43.
Uovo di *taenia nana*
 $\times 300$.

Maniera di infezione e fasi di sviluppo. —

Le uova delle due principali varietà di tenia in genere giungono nell'intestino dell'uomo nella seguente maniera: esse si trovano nel concime o nello stabbio e di qui possono passare nello stomaco dei bovini o dei suini. Quivi la membrana esterna dell'uovo si dissolve e quindi l'embrione viene così posto in libertà. Quindi l'embrione perfora le pareti dello stomaco e passa nel circolo sanguigno: viene così trasportato in una parte qualsiasi del corpo dell'animale e più di frequente nei muscoli nei quali esso si innichia formando il cosiddetto cisticerco. In genere nel circolo sanguigno dell'animale passano più embrioni in una volta. Dentro la cisti cresce la tenia embrionale o la larva. Queste cisti offrono una resistenza tenacissima ai vari agenti e possono rimaner vive nei tessuti di un animale per 4 o 5 anni. Se però il tessuto, nel

quale esse sono innicchiate, non arriva nello stomaco dell'uomo esse alfine muoiono e la cisti si calcifica. Quando invece la carne che contiene una cisti vivente viene mangiata dall'uomo, lo scolice contenuto nella cisti rapidamente cresce fino a divenire una tenia matura. Il parassita cresce in seguito alla formazione successiva dei segmenti i quali vengono man mano formati dalla testa: questi in seguito divengono maturi man mano che si allontanano dal punto di origine: è da questi segmenti sessualmente maturi che vengono formate le uova. Il parassita si stabilisce in genere nella parte superiore del digiuno, o almeno è quivi che la testa di solito si attacca saldamente alla mucosa mediante gli uncini e le ventose. Il corpo, fatto di un gran numero di segmenti, si può estendere lungo l'intestino molto distante dal punto ove è inserita la testa a seconda della lunghezza dell'ani-

male. Qualche volta può estendersi fino alla valvola ileo-cecale. La *taenia solium* in genere è unica: invece la tenia mediocanellata può trovarsi in numero di 2 o 3 nello stesso individuo. Qualche volta è possibile che le uova della tenia, dopo essere state inghiottite dall'uomo, passino a traverso le pareti dello stomaco nella medesima guisa che negli animali e così si sviluppi un cisticerco in qualche

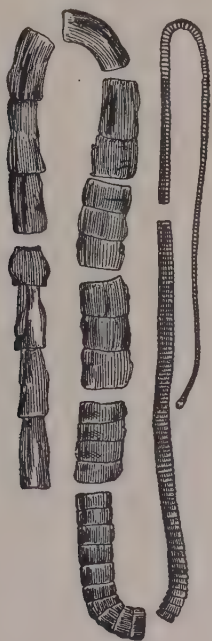


FIG. 44. — *Taenia saginata*.

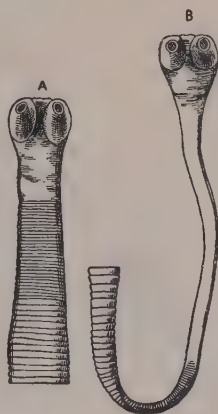


FIG. 45. — Estremità cefalica della *taenia saginata*.

A, in stato di retrazione.
B, in stato di estensione.

parte del corpo specialmente nel tessuto connettivo sottocutaneo ed intramuscolare o anche nell'occhio o nel cervello (Townsend). Il cisticerco è resistentissimo al calore ed in genere la infezione si verifica mangiando delle carni di bue o di porco non ben cotte. Un veicolo comune di infezione è dato dalle carni crude di porco o di bue.

Sintomi. — Il sintoma più comune e che per primo ci rivela la presenza della tenia nell'intestino è dato dalla presenza nelle feci dei segmenti o proglottidi. Oltre a questi non esistono sintomi netti che ci indichino la sua presenza. A volte vi può essere dolore e sensazione di malessere in corrispondenza della regione ombelicale. L'appetito può esser molto grande ma è accompagnato da perdita graduale del peso. Quando esistono sintomi nervosi questi sono in genere i medesimi che si hanno per gli altri parassiti intestinali e che sono stati già accennati.

Cura. — La cura deve mirare a liberare l'intestino il più presto possibile da quella parte della tenia conosciuta col nome di testa e, durante la somministrazione dei rimedi, bisogna sempre esaminare

le feci con molta attenzione. La cura consiste nella somministrazione di uno dei pochi rimedi conosciuti a questo scopo. Qualunque sia quello che si adopera conviene seguire alcune regole nel somministrarlo. Gran parte del successo consiste nel fare in modo che il paziente si sottoponga ad alcune norme speciali. I rimedi più comunemente usati sono il melograno o il suo alcaloide, la pelletierina, i semi di zucca, il koussou, la radice di felce maschio, la trementina e la noce di cacao. Di tutti questi il più efficace è la pelletierina. Si può somministrare sotto forma di tannato, il quale è molto efficace ma è molto costoso. La sua dose per un adulto varia da 40 centigrammi ad 1 grammo e 20 centigrammi. La dose per i bambini varia



FIG. 46. — Testa di *taenia solium*.
A destra si vede un uovo di *taenia solium*.

secondo le età. Il metodo per somministrarlo è il seguente: qualche ora prima di somministrare il tenicida bisogna che il paziente stia quasi a digiuno e che solamente prenda poco cibo il quale sia digerito principalmente dallo stomaco. È stato consigliato di dare al bambino alla sera per tempo una tazza di *beef-tea* con mezza fetta di pane bianco. Poco dopo si farà al paziente un clistere e si porrà quindi a letto. Al mattino seguente si somministrerà una tazza di *beef-tea* ed un'ora dopo la colazione una dose intera dell'antielmintico. Dopo un'ora si somministrerà un purgante energico. Bisogna far grande

attenzione a che quando il verme viene espulso non si spezzi e che una parte di esso rimanga nel retto. Per prevenire ciò è necessario dilatare lo sfintere dolcemente mediante uno speculo rettale. Dopo la pelletierina si deve porre per efficacia l'olio di felce maschio (*oleoresina aspidii*). La dose di questo per un bambino di 5 anni è un cucchiaino da tè. Si possono somministrare quattro dosi di 1 o 2 grammi ciascuna coll'intervallo di un quarto d'ora.

[*TAENIA NANA*. — Fu scoperta in Egitto da Bilharz; in Italia è stata studiata dal Grassi e Calandruccio. In Sicilia è frequente; in Roma è assai rara. Noi ne osservammo due casi di cui uno studiato dal Massari nel 1895, l'altro studiato dal Concetti nel 1899.

Questa tenia non ha, secondo Grassi, ospite intermediario e compie il suo ciclo interamente nell'intestino dell'uomo come la *taenia murina* lo compie in quello del topo. L'embrione penetra nei villi intestinali e si trasforma in cisticercoide, che, per la rottura della cisti, andrebbe a cadere nella cavità intestinale (Grassi).

La *taenia nana* ha l'apparenza macroscopica di un *oxiuris*. Esaminata a piccolo ingrandimento presenta un collo sottile sormontato da una testa globosa che presenta quattro ventose; all'estremità della testa v'è un rastrello armato di una corona di oltre 20 uncini. Il collo

si continua dall'altro lato con una serie di proglottidi di cui le prime non sono molto distinte le une dalle altre, poi diventano più lunghe e più larghe. Nelle ultime si vedono gli orifizi di sbocco dei genitali tutti da uno stesso lato; le proglottidi maggiori sono piene d'uova rotonde, piccole. Le uova mature sono leggermente ellittiche, biancastre, con doppia parete, nell'interno si contano 5-6 uncini.

In alcuni casi la *taenia nana* è un ospite innocuo e si limita a dare un po' d'irritabilità generale ed un po' di prurito all'ano. Mentre in altri casi dà disturbi a carico dell'apparecchio digestivo con gravi alterazioni nella nutrizione. È capace di determinare disturbi del sistema nervoso, debolezza, restrizioni, paresi, tremori, spasmi, convulsioni, amaurosi, ecc.

Diagnosi. — Si fa soltanto dall'esame microscopico delle feci e dei vermi emessi.

Prognosi. — Favorevole.

Cura. — Identica a quella per le altre tenie.

ANCHILOSTOMA DUODENALE. — Verme di forma cilindrica, lungo da 8-12 millimetri, l'estremità cefalica è incurvata verso il dorso. L'estremità della coda della femmina è conica: quella del maschio trilobata. Le uova sono ovali (vedi fig. 47) e contengono da 2 a 8 sfere. L'anchilostoma si localizza nel tenue, dove di esso si possono trovare fino a 2000 esemplari.

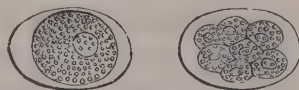


Fig. 47. — Uova d'anchilostoma.

Non ha ospite intermediario. Da noi è piuttosto raro, però se ne osservano alcuni casi in bambini provenienti specialmente dall'America. In generale i bambini affetti da anchilostomiasi sono geofagi.

I disturbi provocati da questo elminto sono a carico dell'apparecchio gastro-intestinale ed a carico della sanguificazione. Nulla di caratteristico v'ha per i disturbi intestinali: per l'emapoiesi si notano i caratteri di una grave anemia: pallore del volto, vertigini, astenia generale, diminuzione del numero dei globuli rossi e del valore emoglobulare. In tre casi osservati nella nostra clinica si ebbe un minimo di 1.942.000 a 2.800.000 corpuscoli rossi, emoglobina dal 30-35 % e leucociti da 13.700 a 16.500. Le feci di questi tre bambini erano sempre sanguinolenti.

La **diagnosi** non si può fare con sicurezza se non con l'esame accurato delle feci.

La **prognosi**, se v'ha grave anemia, deve essere riservata, specie se non s'interviene prontamente con una cura opportuna. Nei casi in cui la diagnosi si fa precocemente la prognosi è favorevole.

La **cura** si deve rivolgere all'espulsione dell'elminto. Oltre ai comuni antielmintici va citato quale rimedio il timolo: esso va somministrato nella dose di 1-1,50 gr. *pro die*: si deve somministrare più volte fino a che l'intestino non sarà liberato dal parassita, secondariamente si farà una cura ricostituente di preparati ferruginosi e arsenicali].

CAPITOLO VII.

MALATTIE DEL FEGATO

Le malattie del fegato sono nei bambini relativamente rare e nei trattati di pediatria sono poco svolte. I disturbi del fegato sono dovuti più spesso che quelli di altri organi ad alterazioni secondarie che in genere si possono prevenire. Il processo causale di queste alterazioni agisce in genere dopo un lungo tempo ed è proprio al tessuto di questo organo nei bambini di sfuggire a molti di essi. Inoltre la rarità delle affezioni epatiche nei bambini fa sì che difficilmente i medici ne osservano dei casi e perciò esse sono poco descritte. In seguito a ciò lo studente in genere non le conosce bene e quando si manifestano sono spesso o non riconosciute o anche ricevono minore attenzione di quello che non meritano. I disordini funzionali del fegato, i quali si manifestano nei bambini grandicelli e durante la prima adolescenza, sono probabilmente, secondo Musser, più frequenti di quello che non si legge sui trattati. Prima di parlare delle varie malattie separatamente conviene dire alcune osservazioni riguardo la sintomatologia generale delle affezioni del fegato.

In genere i sintomi delle malattie del fegato nei bambini sono i medesimi che nell'adulto: così alcuni di questi riguardano la diminuzione delle forze e il deperimento generale: vi è diminuzione o perdita dell'appetito ed altri sintomi dispeptici. Esiste costipazione o diarrea irregolare. In genere l'ittero è più o meno marcato: in alcuni casi l'ascite è notevole: qualche volta si osserva l'ingrandimento della milza e l'ingorgo delle vene delle pareti addominali. Spesso, in seguito alla congestione della porzione più bassa dell'intestino, si sviluppano le emorroidi. In alcune malattie, specialmente in quelle caratterizzate dalla formazione di pus nel fegato, si possono manifestare brivido, febbre e sudore. Frequentemente si osservano disturbi nervosi vari, quali una intensa depressione mentale e qualche volta una vera melanconia. Il dolore si manifesta solo in certe malattie acute come nelle epatiti suppurative, nella congestione acuta e nella sifilide del fegato, specialmente quando è interessata la capsula. Quando vi è dolore, questo è localizzato o è generale: più di frequente però è circoscritto al fianco destro, in corrispondenza della regione epatica e può irradiarsi alla spalla destra. Di regola il dolore è ottuso: però in certe forme di epatite è acuto e tagliente, simile a quello che si

osserva in una pleurite o in una pleurodinia. Però noi sappiamo che nella pleurodinia vi è immobilità, la respirazione ed i movimenti in genere sono dolorosi, la parte affetta duole alla pressione: di solito vi sono anche fatti reumatici in altre parti del corpo. Nella pleurite il dolore aumenta molto durante gli atti respiratori ed è sempre associato a rumore di sfregamento. Oltre a ciò in genere vi è una tosse caratteristica. Qualche volta i sintomi di una periepatite possono simulare quelli di una pleurite del fianco destro in modo che riesce quasi impossibile distinguerle l'una dall'altra: però nella pleurite prima o poi si ha formazione di liquido nella cavità pleurica, mentre nella epatite naturalmente non si manifestano mai sintomi denotanti la presenza di liquido. Il dolore può anche venire a parossismi come nella colica epatica: però questa malattia è tanto rara nei bambini che si può quasi porre fuori questione. Il dolore delle malattie del fegato è in genere costante e può aumentare col movimento o con la compressione. Si può diffondere in alto lungo l'orlo inferiore dell'organo o nell'epigastrio. Nell'ascenso epatico il dolore è localizzato e se l'ascenso dipende da traumatismo il punto del dolore corrisponde al punto leso. Quando vi è ingrandimento del fegato si prova a volte una sensazione di peso in corrispondenza del fianco destro.

Durante i primi anni di vita il fegato è proporzionalmente più grande che nell'adulto. Il margine superiore si estende fino alla quinta, sesta o anche settima costola rispettivamente lungo le linee clavicolare media, ascellare e scapolare. Il bordo inferiore arriva fino a 5 centimetri al disotto dell'arcata costale. Il lobo destro si può delimitare molto facilmente e nella linea mediana arriva a due centimetri e mezzo al disopra dell'ombelico.

Per procedere ad un esame sistematico dell'organo bisogna fare una accurata ispezione, palpazione e percussione.

Ispezione. — La ispezione dell'addome e del torace di un paziente malato al fegato poco ci rivela in genere, ad eccezione che in certe malattie. L'addome può essere un po' disteso, a volte in seguito a meteorismo e in certi casi in seguito ad ascite. Se il fegato è molto ingrandito la porzione più bassa del torace di destra e la più alta dell'addome corrispondente possono essere distesi e contemporaneamente può esserne inceppato il respiro dal medesimo lato. Ciò avviene specialmente quando vi è molto dolore. Nell'ascenso e nelle cisti di echinococco il tumore può anche manifestarsi nel lobo sinistro e lungo il margine inferiore del destro. Qualche volta nell'ascenso la pelle, al disopra dell'area affetta del fegato, può assumere un colorito rosso. Frequentemente si osserva un ingorgo delle vene dell'addome, specialmente in alcune malattie. La posizione che assume il paziente può avere una certa importanza per la diagnosi. Quando giace disteso il malato in genere poggia sul fianco destro con le gambe flesse: il

giacere sul fianco sinistro aumenta considerevolmente il dolore. Il respiro spesso è superficiale a causa del dolore che provoca una profonda inspirazione. La presenza o l'assenza dell'itterizia devono esser notate.

Palpazione. — L'ingrandimento del lobo sinistro del fegato può a volte dare le apparenze di un tumore sia della superficie del fegato sia della cavità addominale. Quest'ultimo si può differenziare per il fatto che il fegato segue i movimenti respiratori del diaframma mentre il tumore può rimanere immobile. I confini e la consistenza normale del fegato possono essere alterati nelle varie affezioni: così nella degenerazione amiloide si può sentire alla palpazione un induramento notevole della superficie e del bordo libero, e se invece vi è degenerazione grassa la consistenza può esser molle; invece nella cirrosi la consistenza è dura. Spesso nel caso di cisti di echinococco si può percepire il caratteristico fremito idatideo e nella periepatite un rumore di sfregamento. Alla palpazione ed alla percussione del bordo inferiore del fegato bisogna fare attenzione e scrutare completamente il colon prima dell'esame, poichè una quantità di feci in esso contenute può ostacolare grandemente le manovre.

Percussione. — Bisogna ricordarsi che per delimitare il bordo superiore del fegato col mezzo della percussione è necessario fare una percussione profonda: invece per delimitare il bordo inferiore è meglio fare una percussione superficiale. Mediante la percussione si possono apprezzare i cambiamenti di volume del fegato. Un ingrandimento irregolare dell'organo può indicare un ascesso epatico o una cisti di echinococco. In ambedue i casi l'aumento della ottusità si trova al disopra della convessità qualora sia affetta questa parte dell'organo e l'area di ottusità è spostata in alto e a destra: quando è affetto il centro del fegato la ottusità è spostata in basso. Quando è aumentato il lobo sinistro si può apprezzar bene un aumento in grandezza di questo. Se vi è liquido l'area di ottusità può cambiare facendo girare il paziente sul fianco sinistro. Un tumore del rene sinistro può in qualche caso dare la sensazione di essere attaccato al fegato o può simulare un ingrandimento di questo organo: però si potrà scoprire una linea di timpanismo o di suono meno ottuso tra i due tumori ed il dito, può sentire un solco tra il bordo inferiore del fegato ed il tumore: quando vi sia dubbio nella diagnosi la storia del paziente e un esame della urina in genere fanno decidere il clinico. La esplorazione del fegato può anche esser aiutata dalla puntura esplorativa. Con questo metodo si possono estrarre del pus, del siero o del liquido idatideo, i quali possono così esser anche esaminati. Il pus di un ascesso del fegato contiene principalmente leucina e tirosina e a volte le caratteristiche cellule epatiche. Quando il liquido estratto è bruno-rossastro ed è mescolato a sangue e specialmente se vi si trovano le amebe della dissenteria si può

affermare che l'ascenso è secondario a dissenteria. Quando viene estratto con la siringa del siero si può ammettere che questo provenga dalla cavità pleurica e non dal fegato poichè questo non può produrre un liquido sieroso. Il liquido che viene estratto da una cisti di echinococco ha un peso specifico basso, ha reazione alcalina ed è limpido.

Non contiene albumina, poco zucchero e una quantità considerevole di cloruro di soda. Vi si può trovare anche l'acido succinico. All'esame microscopico vi si possono trovare pezzi di membrana, uncini ed altre sostanze che possono rivelarci la causa parassitaria della malattia.

ITTERO DEI BAMBINI

L'ittero si può manifestare nei bambini a tutte le età, quantunque sia più frequente nel periodo che segue immediatamente la nascita.

[L'A., che già in parte ha svolto il capitolo dell'ittero, lo considera in questo paragrafo solo come sintoma in alcune malattie intestinali; credo opportuno di fare delle aggiunte raggruppando le varie forme a seconda dei concetti che la maggior parte dei pediatri suole accettare.

Birch-Hirschfeld dà una classificazione, in generale accettata, e che è sufficiente a differenziare le varie forme cliniche:

1° *Ittero benigno dei neonati*; 2° *Ittero maligno dei neonati*; 3° *Malattia di Winckel* (Emoglobinuria epidemica con ittero nei neonati); 4° *Ittero catarrale dei bambini*.

Rénon divide gli itteri in tre grandi classi:

a) *Ittero idiopatico dei neonati*; b) *Morbo bronzino ematurico dei neonati*; c) *Itteri sintomatici*.

La patogenesi di queste forme, all'infuori degli itteri sintomatici, è ancora oscura. Per gli itteri idiopatici Birch-Hirschfeld opina che si possa spiegare con un edema della capsula di Glisson prodotto da stasi venosa e mediante il quale accade una compressione dei canali biliari. Quest'opinione è contestata da Schultze, da Hofmeier, da Cohnheim, ecc., ecc. Secondo Peter Frank la causa dell'ittero starebbe in rapporto con la persistenza del canale di Aranzio. Silbermann sostiene che l'ittero benigno dei neonati è dovuto all'aumento del fibrino fermento del sangue. Tutte queste ipotesi sono state più o meno combattute.

Il sintoma principale è dato dalla colorazione gialla più o meno intensa della pelle dei piccoli bambini. La estensione ed il grado di colorazione sta in rapporto con l'intensità dell'ittero; la colorazione della saliva è propria degli itteri intensi. Secondo Porak nelle urine non si riscontrerebbero nè pigmenti biliari, nè reazione di Gmelin.

Nella forma di ittero maligno dei neonati Birch-Hirschfeld, tenendo ferma la sua teoria, sostiene che *il momento meccanico che agisce nell'ittero benigno agisca contemporaneamente ad un elemento infettivo il quale presenta l'occasione più favorevole per attaccare quel territorio vasale in cui avviene il disturbo circolatorio*. Secondo lo stesso autore l'atrio d'ingresso dell'infezione sarebbe il cordone ombelicale, e la sorgente d'infezione non sarebbe che il passaggio d'una infezione puerperale al neonato.

Nulla di speciale v'ha nella sintomatologia se se ne eccettui il quadro assai grave della malattia infettiva generale.

Malattia di Winckel (denominata da lui « cianosi itterica perniciosa apiretica con emoglobinuria). L'etiologia e la patogenesi sono oscure: si credette da prima ad una forma tossica escludendo la forma infettiva; in oggi si vorrebbe da alcuni ammettere come causa questa ultima. Sintomi: Bambini nati a termine e robusti, si agitano, rifiutano il seno, hanno convulsioni, e dopo poche ore, od alcuni giorni, si vede comparire cianosi del volto, delle estremità, del tronco; in seguito compare il colore itterico già pronunciato sulla congiuntiva e sulla faccia. La temperatura è bassa (37° - 38°). La colorazione può assumere tinte differenti e diviene sempre più oscura fino alla morte. Il respiro è celere, i toni cardiaci netti. Le convulsioni che si possono avere durante tutta la malattia sono caratterizzate da contrazioni cloniche degli estensori, susseguite da contrazioni spastiche dei muscoli oculari, con strabismo interno e rotazione del bulbo in dentro e in basso. L'urina fino dal principio dell'ittero ha un colorito brunastro più o meno oscuro dovuto alla presenza di elementi figurati del sangue e di emoglobina. La morte sopraggiunge di solito in terzo o quarto giorno; la guarigione è eccezionale.

Negli itteri sintomatici, seguendo la classificazione di Rénon, dobbiamo considerare: *a*) gli itteri per ostacolo al decorso della bile (ittero per litiasi biliare, ittero per oblitterazione congenita delle vie biliari, ittero catarrale dei neonati (forma descritta dall'A. nel testo), ittero per policolia); *b*) itteri per lesioni epatiche (itteri che succedono ad infezioni ombelicali (ittero maligno di Birch-Hirschfeld), ittero secondario a sifilide epatica, ittero per epatite interstiziale).

Ritengo sufficiente la suddivisione delle varie forme per dare un concetto generale di questi itteri sintomatici che nulla presentano di differente da ciò che osserviamo negli adulti].

I sintomi in genere si manifestano gradatamente e sono quelli di un catarro gastrico o intestinale più o meno grave, acuto o sub-acuto. Il fegato alla percussione si trova ingrandito; il suo margine inferiore si estende al disotto del normale per uno o due pollici. Vi è in genere una certa dolenzia all'epigastrio e nella regione ipocondrica destra. Si manifesta inoltre la colorazione caratteristica della cute, che può variare dal giallo al bruno giallastro o anche quasi

al verdastrò. La congiuntiva ed anche le altre mucose del corpo possono partecipare alla colorazione abnorme della cute. Qualche volta vi può essere anche febbre leggera. Frequentemente si prova un prurito della pelle, il quale può essere molto fastidioso.

La **causa** si deve ricercare in genere in alimenti impropri, in un eccesso nella dieta o nel prender freddo.

La **diagnosi** è facile: il colorito della cute, la febbre leggera, e nell'anamnesi gli errori dietetici o l'aver preso freddo ci possono render certi della malattia.

La **prognosi** è buona.

Cura. — Se l'attacco di ittero è grave, specialmente se questo è accompagnato da febbre, il malato dev'esser tenuto in letto per qualche giorno. Si può fare una rivulsione leggera sopra l'epigastrio strofinando la parte con qualche linimento stimolante o applicandovi della senapa o anche con bagni aromatizzati. Il massaggio è utile specialmente se questo viene fatto sopra la vescichetta biliare. È stata anche consigliata la elettricità faradica.

La dieta deve essere regolata accuratamente; non si devono somministrare cibi contenenti amido o zucchero; il malato deve esser tenuto a dieta lattea; il latte deve esser diluito e reso alcalino con acqua di calce o con acque alcaline minerali. Musser consiglia che il latte sia somministrato caldo. Gli altri cibi che più si adopereranno sono i brodi animali specialmente di castrato o di pollo ed il *beef-tea*. Non si devono dare alimenti contenenti grasso. Quando il malato migliora può prendere piccole quantità di pesce, di uova, di carni bianche o di pollo. La cura medica dell'ittero ha una importanza notevole. A principio del male un forte purgante di calomelano unito a fosfato di soda si può somministrare a dosi ripetute 2 o 3 volte nelle 24 ore. Quindi si somministrerà una dose leggera (circa 4 gr.) di olio di castoreo. È stata trovata anche utile la somministrazione di calomelano e bismuto uniti assieme. Musser raccomanda la seguente formola:

Pr. Liquore di citrato di potassa. gr. 60

Tintura di oppio canforato » 30

Da mezzo ad un cucchiaino ogni 2 o 3 ore.

Questa formola è molto utile quando vi è forte dolore. Se il vomito è notevole sono giovevoli piccole dosi d'idroclorato di cocaina. La cura del catarro intestinale, dal quale spesso trae origine l'ittero, è stata già trattata e la rimandiamo per questo al capitolo speciale; ciò non pertanto esistono alcuni pochi sintomi speciali, la cura dei quali richiede attenzione. Tra i più notevoli di questi notiamo la flatulenza accompagnata da digestione penosa. Per curare tale condizione bisogna che la dieta sia tale da poter venire assimilata prontamente e che si abbia nell'intestino la minima formazione di gas possibile.

Il rimedio più utile a questo scopo è l'estratto di pancreatina unito ad un alcali che si somministra circa un'ora dopo il pasto. Il naftalene, il salolo, il timolo, il creosoto e specialmente il carbone di Belloc sono utili in certi casi. Musser raccomanda la seguente formola:

Pr. Creosoto	gr.	0,015
Carbone di Belloc	»	0,060
Pancreatina	»	0,25
Sottonitrato di bismuto	»	0,20

Per una carta. Da prendersi dopo il pasto.

Per diminuire il prurito della cute, il quale a volte è così intenso da provocare un grattamento continuo, è utile il bagnare il corpo con una spugna inzuppata in una soluzione di acido carbolico (dieci gocce di acido carbolico in mezzo litro di acqua) o con una soluzione calda di borace o di bicarbonato di soda. Se ciò non giova, Goodhart raccomanda le iniezioni di pilocarpina (2 o 3 milligrammi). Per curare i sintomi cerebrali nei casi gravi bisogna cercare di favorire più che si può la eliminazione della bile e contemporaneamente si cercherà di sostenere le forze del paziente. A questo scopo si somministreranno i sali di ammonio, specialmente il cloruro alla dose da 5 a 30 centigrammi, mescolato a sciroppo di arancio o di liquerizia o meglio a glicerina.

Il fosfato di soda è forse uno dei rimedi più utili che si possono somministrare per affrettare la eliminazione della bile. Anche la caffeina è stata molto usata e la pilocarpina ha un'azione utile per facilitare la diaforesi. Quando la temperatura diviene più bassa del normale e specialmente se a ciò si aggiunge prostrazione notevole, il paziente deve essere alimentato con cibi molto nutrienti e gli si somministrerà per stimolarlo dell'alcool a dosi moderate. Quando si manifestano emorragie sono utili come astringenti l'acido solforico e l'acetato di piombo. A questo scopo sono state impiegate la trementina e l'ergotina. Quando il malato migliora esso può tornare gradatamente ad una dieta più variata; però per un tempo lungo si somministreranno con molta cautela gli alimenti grassi, e gli amilacei. Per facilitare la digestione e anche per stimolare l'azione epatica uno dei rimedi più utili è l'acido idroclorico o nitro-idroclorico. Questo si può somministrare per bocca alla dose da 1 a 2 gocce mescolato a qualche tonico amaro. Le applicazioni locali dell'acido diluito sotto forma di impacchi umidi sulla regione epatica sono state usate con buon risultato. Un altro metodo, che è stato raccomandato da Musser e che è stato ideato da Krull, consiste nei lavaggi del colon, fatti con 1 o 2 litri di acqua, 3 volte al giorno; la temperatura dell'acqua si eleva ad ogni lavaggio; il primo si farà con acqua a 15° C. e gli altri due con acqua più calda fino alla temperatura di 22° C.

CONGESTIONE DEL FEGATO

Sono descritte due forme di congestione epatica: la attiva e la passiva. La prima è determinata dalla esagerazione della congestione normale dell'organo, la quale è prodotta dallo stimolo del cibo. Le cause di questo aumento dell'afflusso sanguigno in genere si devono ricercare nel pasto troppo copioso, sia che il cibo sia troppo ricco per qualità o troppo abbondante per quantità. Anche l'abuso di stimolanti può determinare questo stato; però è raro a riscontrarsi nei bambini.

Sintomi. — Si manifesta dolore in corrispondenza della regione del fegato e l'organo ad un esame clinico si trova aumentato di volume ed è un po' dolente alla palpazione. L'aumento di volume è uniforme: a volte i confini del fegato sono spostati di 2 fino a 5 centimetri al di là del normale. Il margine e la superficie sono lisci e non si sentono noduli alla palpazione. Quando la vescichetta biliare è aumentata di volume è possibile sentirla in corrispondenza di una linea che va dall'acromion della scapola destra all'ombelico (Musser). L'ittero in genere non è notevole. La congestione passiva quasi sempre è secondaria a malattie del cuore o dei polmoni; il fegato si riempie di sangue in seguito alla azione deficiente del cuore o all'ostacolo trovato nei polmoni. L'aumento di volume dell'organo è lento, costante ed uniforme.

Secondo Musser il margine inferiore del fegato è più duro che nella congestione attiva ed è più tagliente. « In corrispondenza della linea clavicolare media il margine inferiore può estendersi fino a livello dell'ombelico e nella linea mediana il lobo sinistro può arrivare fino al quarto inferiore di una linea che va dall'apofisi ensiforme all'ombelico ». Quando vi è versamento nella pleura destra il margine superiore non si può delimitare nettamente. I sintomi generali sono quelli del catarro gastro-intestinale; vi è inappetenza, nausea e vomito, costipazione e dispepsia intestinale. La lingua è ricoperta da una patina bruna; l'ittero è in genere leggero.

Nella forma passiva si possono inoltre riscontrare i sintomi di una malattia di cuore, dei polmoni o dei reni, la quale può essere stata la causa della congestione passiva. L'urina può contenere albumina e contiene una quantità considerevole di pigmenti biliari. Spesso la malattia si accompagna a depressione psichica più o meno accentuata.

La **prognosi** della forma acuta della congestione è favorevole. Nella forma passiva la prognosi dipende principalmente dalla gravità della malattia che ne è stata la causa.

Cura. — La indicazione principale è quella di allontanare la causa della congestione e di diminuire l'ingorgo del fegato mediante la

somministrazione giudiziosa di purganti. Il malato deve far uso di una dieta non ricca e deve abbandonare tutti i vitti contenenti molto amido, grasso e zucchero.

La dieta deve consistere in brodi animali, in piccole quantità di carne ed altri cibi, i quali vengono digeriti principalmente nello stomaco. Sono molto adoperati i purganti specie quelli che agiscono sul fegato; di questi i due più usati sono il calomelano ed il fosfato di soda; questi si possono somministrare sia soli che in combinazione; in quest'ultimo caso si possono dare sotto forma di polvere o in capsule. Il fosfato di soda sarà bene somministrarlo alla sera prima di andare a letto o al mattino; si può somministrare nell'acqua calda, nel brodo, ecc. Il cloruro di ammonio, alla dose da 5 a 30 centigrammi ogni 2 o 3 ore, è stato trovato molto giovevole. Anche la ipecacuana è stata adoperata con molto beneficio; questa però provocò qualche volta tanta nausea e prostrazione generale da renderla poco comune nella pratica. Secondo qualche autore bisogna somministrarla alla dose di 30 centigrammi, 2 volte nelle 24 ore, in bambini al disotto di 5 anni di età. Per prevenire la nausea sono usate poche gocce di tintura di oppio deodorato o anche un senapismo sopra l'epigastrio. Quando i sintomi acuti sono cessati si può somministrare dell'acido nitrico o nitro-idroclorico diluito alla dose di 2 a 10 gocce, 3 o 4 volte al giorno, o anche delle applicazioni locali sotto forma di impacchi fatti di panni bagnati in una soluzione di acido nitrico. I sintomi dispeptici si devono curare con l'uso di tonici amari e con dosi ripetute di calomelano, bismuto o fosfato di soda. Si possono anche adoperare con giovamento piccole dosi di nitrato d'argento. Per la forma passiva la cura deve essere rivolta alla malattia che la determina.

SINTOMI FISICI DELL'ASCESSO EPATICO ACUTO

Il fegato è aumentato di volume in maniera irregolare: l'aumento si manifesta qualche volta solamente in alto; in genere però il bordo inferiore è spostato in basso. In corrispondenza dell'ipocondrio destro o dell'epigastrio si può sentire una prominenza corrispondente alla località malata. Palpando in corrispondenza dell'ascesso si provoca dolore. [Queste poche note di sintomatologia si debbono riannodare a quanto l'A. dice in seguito sull'ascesso epatico].

ASCESSI EPATICI MULTIPLI

I sintomi di questa forma di infiammazione epatica spesso si limitano solamente a quelli della malattia che li determina. Questa condizione morbosa, come è stato già stabilito, dipende in genere da infezione proveniente dal dominio della porta; così le lesioni o le malattie degli altri visceri addominali la possono produrre. Una

delle cause più frequenti è l'appendicite. In genere i sintomi degli ascessi multipli del fegato sono preceduti da quelli dovuti alla malattia che ne è stata la causa e che è localizzata in qualche altro organo addominale. I sintomi speciali dell'ascesso sono: ittero che compare in maniera repentina: quando questo non è molto marcato, la pelle assume un colorito gialliccio.

Il fegato aumenta di volume ed è dolente: il dolore ha carattere ottuso: si manifesta febbre a tipo intermittente con brivido; in qualche caso la febbre assume un decorso simile a quello del tifo. La lingua diviene asciutta e ricoperta di una patina scura: le labbra ed i denti sono fuliginosi. Vi è nausea e vomito come pure diarrea; le feci sono poco colorite e hanno odore cattivo. L'urina diminuisce rapidamente in quantità, è molto colorita e contiene pigmenti biliari; vi è albumina. All'esame microscopico si nota sangue, detriti granulosi e cellule epiteliali. Il sistema nervoso ben presto partecipa al quadro sintomatico e si manifesta delirio tranquillo e loquace. Vi sono sussulti. In seguito il malato può avere convulsioni o anche può passare allo stato di coma. La morte può avvenire per esaurimento. In qualche caso i reni rimangono lesi al punto che la nefrite può esser causa di un esito fatale.

Diagnosi. — Nell'ascesso epatico acuto semplice, il quale dipende da traumatismo, la diagnosi può farsi in base alla anamnesi, all'ingrandimento irregolare del fegato e ai sintomi caratteristici della suppurazione. Nei casi dubbi si praticherà la puntura esplorativa con le debite cautele antisettiche. Quando esistono ascessi multipli, i sintomi dell'ascesso epatico, i quali si manifestano dopo quelli di qualche malattia in un altro organo addominale, ci faranno con fondamento sospettare questa forma di infiammazione epatica.

Prognosi. — Quando l'ascesso è unico e si può aprire dall'esterno è possibile un esito favorevole. La prognosi degli ascessi multipli è molto grave.

Cura. — La cura deve essere chirurgica. Secondo la maggior parte degli autori se il numero degli ascessi non è superiore a tre, si praticherà la incisione. Se l'ascesso è situato lungo il margine delle costole o nella regione epigastrica la operazione è semplice. Quando è situato nella convessità del lobo destro, Musser consiglia di aprirlo a traverso la cavità pleurica, e in questo caso è necessaria la asportazione di qualche costola. La cavità dell'ascesso deve essere drenata ed irrigata e si deve inserire un tubo da drenaggio.

SIFILIDE EPATICA

Il fegato può subire delle alterazioni dovute all'effetto della infezione sifilitica generale. Si possono osservare due forme: in una le alterazioni si manifestano particolarmente nella capsula esterna,

nell'altra nel tessuto connettivo della capsula di Glisson. Il fegato può essere aumentato di volume e dolente, oppure se si manifesta la retrazione del tessuto connettivo l'organo diminuisce di volume.

Sintomi. — Possono esistere altre manifestazioni della sifilide come la corizza, eruzioni cutanee, la infiammazione delle mucose, la conformazione speciale del cranio o altri sintomi dipendenti dalla infezione sifilitica. Vi può essere febbre fino a $37^{\circ},5-38^{\circ},5$ C. accompagnata da un aumento corrispondente della frequenza del polso. La respirazione può essere dolente. La palpazione e la percussione della regione epatica può causare dolore. In genere vi è ittero moderato. Quando si manifesta la retrazione a questi sintomi si possono aggiungere quelli della ostruzione portale.

Diagnosi. — Si può fare in base alla associazione diretta delle alterazioni del fegato con gli altri sintomi di sifilide.

La **cura** è quella della sifilide generale.

INFIAMMAZIONE SUPPURATIVA DEL FEGATO

SINONIMI: *Epatite suppurativa*.

La suppurazione può avere origine da uno o più ascessi. La causa più frequente è data da colpi o da cadute in seguito alle quali il fegato rimane leso. Quando dipende da questa causa l'ascesso è in genere unico: gli ascessi epatici multipli dipendono in genere da infezione o da suppurazione che trae origine dal sistema portale.

Sintomi. — Questi possono variare grandemente in queste due varietà. Nella forma traumatica vi è dolore notevole in corrispondenza della regione epatica accompagnato da sintomi di periepatite. La regione nella quale ha agito il trauma è gonfio e ha un colorito anormale; spesso si possono osservare tracce evidenti del trauma stesso. I sintomi che indicano la formazione di un focolaio suppurativo possono manifestarsi poco dopo la lesione traumatica: in qualche caso invece compaiono parecchi giorni dopo quando sono già scomparse le tracce del traumatismo. I sintomi della formazione dell'ascesso sono il dolore in corrispondenza della regione epatica e l'ingrandimento del fegato: però il dolore è il sintomo predominante e in genere è intenso. Vi è febbre a tipo remittente o intermittente. La febbre è preceduta o seguita da brividi e da sudori; il malato deperisce rapidamente, l'appetito vien meno, vi è nausea e vomito ed in molti casi presto si manifesta diarrea. La respirazione diviene difficile e dolorosa tanto nella inspirazione che nella espirazione. Il dolore spesso è più forte in corrispondenza del sesto o settimo spazio intercostale anteriormente o anche del settimo od ottavo spazio posteriormente, qualora la sede della infiammazione stia nella superficie convessa del fegato.

CIRROSI DEL FEGATO

SINONIMI: *Epatite interstiziale; Gin-drinker's liver; Sclerosi del fegato.*

La cirrosi del fegato consiste in una infiammazione del tessuto connettivo del fegato, la quale è seguita in genere dalla retrazione e dall'indurimento del fegato e dalla atrofia delle sue cellule funzionali. I sintomi principali di questa malattia sono un catarro gastro-intestinale, leggero ittero, ascite, diminuzione graduale del peso e deperimento. Nei bambini si possono riscontrare due forme di cirrosi-epatica: la atrofica e la ipertrofica. La prima è più comune, quest'ultima è rarissima.

Cause. — Le cause più comuni sono la sifilide o l'alcoolismo: quest'ultimo nei bambini può dipendere spesso dalla somministrazione troppo frequente di alcoolici per qualsiasi scopo durante il primo periodo della vita. Possono annoverarsi fra i fattori etiologici le malattie croniche di cuore, le febbri infettive, la tubercolosi ed il rachitismo. Anche i veleni ptomainici o di altra natura, i quali derivano dalla incompleta digestione, possono produrre questa condizione morbosa. La cirrosi atrofica è la più comune nei bambini; la ipertrofica è rara e spesso è congenita. Si dice che la cirrosi sia più frequente nei maschi che nelle femmine e quantunque nei bambini si possa manifestare a qualunque età, pure è più frequente in essi fra i 9 e i 19 anni.

Sintomi. — In principio i sintomi sono un po' simili a quelli della congestione epatica dipendente da disturbi del sistema digerente e si possono quindi confondere le due forme: vi è nausea e vomito o anche semplicemente conati al vomito: questo si manifesta specialmente al mattino. Il materiale vomitato è fatto specialmente di muco. Le defecazioni si compiono irregolarmente: a volte vi è costipazione, altre volte si possono avere attacchi di diarrea. Le feci contengono una quantità considerevole di muco. Si possono manifestare emorragie dal naso, dalla bocca, dall'esofago, dallo stomaco o dall'intestino: a volte si osservano chiazze emorragiche in parti differenti del corpo. Molto spesso si manifestano dilatazioni delle vene sottocutanee addominali. La faccia è pallida o di un colorito gialliccio e vi si scorgono delle macchie fatte da gruppi di minute venuzze. L'ittero è scarso: il quale può essere costante o a volte può manifestarsi ad attacchi recidivanti. Quasi sempre vi è un grado moderato di ascite e spesso questa costituisce uno dei sintomi più marcati della malattia.

In seguito alla ostruzione del sistema portale vi è dilatazione delle vene grandi e piccole, specialmente di quelle superficiali del torace o dell'addome.

Spesso si manifesta un ingrandimento della milza. La temperatura nei primi stadi è leggermente elevata e può giungere fino a 38°,5-39° C., specialmente alla sera. Però man mano che la malattia progredisce spesso la temperatura diviene inferiore al normale. L'urina ha un peso specifico alto e contiene una grande quantità di acido urico e di urati. Se si sviluppa una nefrite, il che avviene facilmente durante il corso della malattia, l'urina contiene albumina e all'esame microscopico contiene dei cilindri granulosi e ialini. Qualche volta vi si possono trovare tracce di zucchero.

Nel primo stadio il fegato aumenta di volume: più tardi però impiccolisce e questa diminuzione è più accentuata in corrispondenza del lobo sinistro. In qualche caso oltre all'idrope-ascite vi può essere anche edema degli arti inferiori. Negli ultimi stadi della malattia l'intelligenza diminuisce in seguito alla ritenzione di prodotti che dovrebbero essere eliminati: il paziente diviene come stupido e in ultimo subentra il coma o il delirio; si possono manifestare anche convulsioni.

Anatomia patologica. — Nel primo stadio vi è iperemia del tessuto connettivo del fegato seguita da proliferazione degli elementi connettivali, la quale determina un aumento di volume e un ispessimento dell'organo. In seguito a questa ipertrofia del tessuto connettivo viene esercitata una compressione sulle cellule epatiche, le quali così subiscono la degenerazione grassa. Nel secondo stadio il connettivo neoformato si retrae facendo sì che il fegato diminuisce di volume e si indurisce. La sua superficie diviene nodulosa. In breve si manifesta un ostacolo alla circolazione portale ed epatica che può essere più o meno marcato.

La **diagnosi** si basa sui segni fisici, sui sintomi della ostacolata circolazione portale e sull'aspetto caratteristico della faccia. Una delle malattie con le quali la cirrosi si può a volte confondere è l'atrofia del fegato; però nella atrofia il fegato non è noduloso e nell'anamnesi non risulta la sifilide o l'alcoolismo.

La cirrosi si deve anche differenziare dalla peritonite tubercolare: in questa malattia la dolenzia è diffusa a tutto l'addome, vi è ascite che si forma rapidamente, non vi è ittero e, nella maggioranza dei casi, mancano i sintomi della dispepsia gastro-intestinale. Alla percussione il fegato si trova normale. Inoltre generalmente esistono sintomi di localizzazione del processo tubercolare in altri organi del corpo. Il cancro del peritoneo può presentare qualche sintomo che si assomiglia a quelli della periepatite: però è una malattia rarissima nei bambini. Il fegato si trova normale all'esame clinico e inoltre esistono altri sintomi caratteristici del cancro.

La **prognosi** è sfavorevole.

Cura. — Le indicazioni per la cura sono anzitutto di allontanare le cause: in seguito di prevenire per quanto è possibile la neofor-

mazione connettivale e di diminuire la stasi in corrispondenza della circolazione epatica e portale. Se poi il caso è molto avanzato ci sforzeremo di curare i sintomi man mano che si manifestano.

Per eseguire la prima di queste indicazioni bisogna proibire che il malato faccia uso di alcool sotto qualsiasi forma: si abbandoneranno gli alimenti molto conditi, i grassi o quelli contenenti zucchero e inoltre si somministreranno con grande parsimonia i cibi contenenti amido. La dieta consisterà principalmente in carni leggere (carni bianche, pollo, gallinaccio, ecc.). Per facilitarne la digestione sarà bene di tritare la carne finamente e di confezionarla a polpette.

Siccome una dieta esclusivamente carnea può predisporre allo scorbutto infantile, così si somministrerà di tratto in tratto del succo di limone o dell'acido citrico diluito onde ovviare a questo inconveniente. Si possono anche somministrare le uova.

Forse il miglior alimento in questi casi è il latte scremato: in qualche caso in cui il malato lo prenda di mala voglia, può essere somministrato sotto forma di giuncata, di budini, ecc.

La tendenza alla costipazione si deve correggere mediante la somministrazione di acque alcaline purgative come quelle di Hunyadi, di Saratoga, di Carlsbad, ecc. Si possono far prendere al malato dei vegetali come spinaci, lattuga e tutti quelli in genere che contengono poco o punto amido: invece non si dovranno usare affatto o solo con molta parsimonia le patate, il riso ed altri vegetali contenenti molto amido. La questione del vestiario ha una importanza notevole: il malato deve portare direttamente sulla pelle degli indumenti di flanella per tutto l'anno e deve vestire in modo da stare ben caldo e da evitare di sentire le impressioni del freddo. Sarà bene che venga condotto spesso fuori di casa all'aria aperta. La cura medica deve esser diretta a diminuire la stasi e a prevenire l'aumento delle condizioni morbose che la provocano.

L'applicazione di coppe e di sanguisughe, che alcuni hanno consigliato, non è ora raccomandata dalla maggioranza degli autori: ad ogni modo può essere utile la applicazione sulla regione epatica di qualche rivulsivo sotto forma di unguento. Il bambino riceverà giovamento bevendo dell'acqua calda mezz'ora prima di ogni pasto; all'acqua si aggiungeranno da 10 a 15 centigrammi di fosfato di soda. I catartici salini o le acque minerali lassative sono molto utili.

Il malato deve avere da 3 a 6 scariche liquide al giorno. Per prevenire l'aumento del connettivo nel fegato sono stati raccomandati molti rimedi: tra questi uno dei più lodati è il cloruro di ammonio. Questo si deve somministrare alla dose da 10 a 30 centigrammi ogni 4 o 5 ore: sarà bene darlo al bambino mescolato a qualche sciroppo od elisir. Forse uno dei rimedi più utili è il fosfato di soda, che si somministrerà alla dose da 30 a 60 centigrammi secondo l'età del bambino. Sarà bene darlo sciolto in acqua calda: si può

anche mettere nella minestra invece del sale. Si dice che lo joduro di potassio ritarda le alterazioni qualora venga somministrato nei primi stadi della malattia. Nei casi di cirrosi di origine sifilitica questo rimedio ha naturalmente una importanza maggiore. Sono utili in tal caso dosi piccole e continuate di mercurio sotto forma di calomelano o di sublimato.

Nei casi avanzati le indicazioni principali sono di curare i sintomi man mano che questi si manifestano. Se l'ascite è notevole il malato si sottoporrà a dieta secca principalmente di carne. La dispepsia gastro-intestinale, che sempre accompagna la malattia, deve essere trattata come si conviene. Le emorragie dallo stomaco o da altre parti del tubo digerente richiedono riposo in letto, somministrazione di pezzetti di ghiaccio per bocca e applicazione della vescica di ghiaccio sull'addome.

Se l'emorragia è di origine gastrica l'alimento si deve somministrare per il retto. Per calmare il malato si può sempre somministrare l'oppio sia sotto forma di iniezioni ipodermiche di morfina o anche di dosi convenienti di liquore anodino, somministrate per bocca o solo o in combinazione con un astringente come l'acido solforico.

Musser raccomanda la seguente formola:

Pr. Tintura di oppio canforato

Acido solforico aromatico diluito (1:5) ana gr. 30

8 o 10 gocce in acqua ogni 2, 3 o 4 ore.

Sono stati anche adoperati vari altri astringenti quali l'acetato di piombo, il bismuto, il nitrato d'argento e parecchi altri. È stato usato con giovamento l'*hamamelis* alla dose di 20 gocce ogni 2 ore. In caso di emorragie intestinali sono adoperati vari preparati di ferro, specialmente i sali di Monsel dati sotto forma di pillole che ne contengono 5 centigrammi l'una. In caso di emorragia dalla porzione inferiore dell'intestino sono utili i clisteri astringenti. L'ascite deve esser trattata mediante la somministrazione dei diuretici e dei cataratici salini: a questo scopo sono utili delle prese di cremor di tartaro sciolte nell'acqua ed inoltre il bambino le prende volentieri. Ha dato anche buoni risultati l'infuso di *scoparium*: ad ogni modo il rimedio che a questo scopo è forse il più utile è il calomelano. Questo si può somministrare solo o in combinazione con polvere di gialappa. Il copaipe dà dei risultati più duraturi: se il bambino è grandicello abbastanza per prendere questo medicinale sotto questa forma, il copaipe si può somministrare in capsule contenenti 3 gocce da prendersi ogni 4 ore. Se il cuore è debole si farà uso di caffeina o di digitale: anche il cloridrato di cocaina si dice dia buoni risultati a questo scopo. Siccome negli ultimi stadi della malattia la morte spesso avviene per esaurimento, si somministreranno degli stimolanti

e dei tonici cardiaci qualora si creda che ve ne sia necessità. La paracentesi si può ripetere spesso. L'ittero non richiede un trattamento speciale.

FEGATO GRASSO

Il così detto fegato grasso consiste in un ingrossamento uniforme dell'organo, dovuto alla sua infiltrazione di grasso. Di regola non vi è degenerazione attuale della struttura epatica. È una affezione intercorrente, la quale è associata a catarro gastro-intestinale a tubercolosi o a malattie esaurienti. L'uso eccessivo di saccarina o di elementi amilacei, specialmente se associati ad una vita sedentaria durante la prima età, è anche un fattore etiologico.

Sintomi. — Vi è un ingrossamento uniforme dell'organo, la sua superficie è liscia e il fegato non è dolente alla palpazione. La consistenza è molle, e il suo orlo è arrotondato. I sintomi generali sono negativi.

La **cura** deve consistere nella osservanza scrupolosa dell'igiene e nel regolare la dieta. Si devono escludere i cibi contenenti grande quantità di idrocarbonati. Il malato deve esser tenuto molto fuori di casa, all'aperto, deve fare molto esercizio e se è possibile gli si praticherà del massaggio. Una gran parte della terapia consiste nel curare la malattia dalla quale dipende la infiltrazione grassa.

FEGATO AMILOIDE

SINONIMI: *Fegato lardaceo; Fegato cereo; Fegato scrofoloso; Albuminous liver.*

Questa malattia consiste in una degenerazione della struttura del fegato causata dal deposito di un materiale di natura albuminoidea che, sottoposto a speciali reazioni chimiche, si comporta al microscopio come se fossimo dinanzi a granuli d'amido.

La malattia può apparire ad ogni età del bambino e nella maggioranza dei casi si manifesta durante il decorso di malattie suppurative, e di quelle di natura cronica come la tubercolosi (specialmente a carico delle ossa), la sifilide ed il rachitismo. Spesso è associata a degenerazione amiloide di altri organi.

Anatomia patologica. — Il fegato è pallido, lucente, e di consistenza pastosa. È ingrandito in maniera uniforme. Esistono alcune reazioni chimiche, mediante le quali possiamo facilmente accertarci della degenerazione amiloide. Tra queste la più comune consiste nel pulire bene la superficie dell'organo e quindi strofinarvi sopra una soluzione acquosa di jodio e joduro di potassio. Quando vi è degenerazione amiloide i punti degenerati assumono un colorito bruno o mogano: se quindi su questo si fa agire dell'acido solforico diluito

il colore diviene violetto o bluastro. Un'altra prova consiste nello strofinare sul fegato una soluzione di violetto di anilina all'1^o. Si manifesterà allora una colorazione rossa o garofano in corrispondenza dei tratti degenerati: i tessuti normali rimangono tinti in bleu.

Sintomi. — L'anemia è in genere il sintoma più notevole. Vi può essere un certo ingorgo delle vene addominali esterne. Se vi è ittero questo è leggero; però nella maggioranza dei casi non si manifesta. La diarrea costituisce in genere un sintoma notevole: si possono verificare emorragie dall'intestino: frequente è la dispepsia. Se i reni partecipano alla degenerazione amiloide si può manifestare anasarca in vari punti del corpo. In tal caso l'urina è aumentata e contiene albumina. La palpazione rivela che il fegato è molto aumentato di volume e qualche volta raggiunge il doppio o il triplo del volume normale: l'ingrandimento è uniforme. L'orlo del fegato è rotondo e duro: la palpazione di regola non è dolente. In genere anche la milza è ingrandita.

Diagnosi. — La degenerazione amiloide si può sospettare in ogni caso in cui si manifesta un aumento di volume dell'addome durante il corso di una malattia cronica suppurativa. Nei casi sospetti si deve fare l'esame dei reni e della milza e qualora si trovi che questi hanno subito la degenerazione amiloide, la diagnosi è sicura. Durante il decorso di questa malattia non bisogna fare operazioni sulle ossa o sulle articolazioni.

La **prognosi** è sfavorevole: quantunque l'affezione possa avere un decorso ora lungo ora breve, l'esito è sempre fatale.

Cura. — Si farà del tutto per sostenere le condizioni generali del bambino con l'uso di tonici e si porrà nelle migliori condizioni igieniche possibili. Del resto la cura è puramente sintomatica. Sono stati consigliati vari rimedi, specialmente il cloruro d'ammonio e lo sciroppo di joduro di ferro. Anche lo jodio è raccomandato da alcuni, ma nella maggioranza dei casi questo non raggiunge alcun effetto. Bisogna tentare di rimuovere la causa al più presto possibile, specialmente se questa dipende da processi suppurativi delle ossa. Nei casi nei quali si manifesti congestione della circolazione epatica o della porta dovuta a debolezza cardiaca possono riuscire utili la digitale, lo strofanto od altri tonici cardiaci.

ATROFIA GIALLA ACUTA DEL FEGATO

L'atrofia gialla acuta è rarissima nei bambini. In questo periodo di vita i fattori etiologici sono in genere la sifilide o l'avvelenamento da fosforo. La malattia è anche conosciuta col nome di epatite generale parenchimatosa e di ittero maligno.

Anatomia patologica e Sintomi. — Da principio vi è una iperemia del tessuto epatico accompagnata dalla formazione di un essu-

dato grigiastro tra i lobuli: in seguito a ciò le cellule subiscono la degenerazione grassa. Si manifesta una diminuzione notevole del volume e del peso dell'organo. La milza è ingrandita e i reni vanno incontro a processi degenerativi. L'urina contiene pigmenti biliari ed albumina ed in genere vi si rinvencono dei cristalli di leucina e di tirosina. La malattia comincia subdolamente: si manifesta da principio una leggera elevazione della temperatura, un po' di dolore all'epigastrio, cefalea, vomito, nausea, lingua impatinata. Man mano che la malattia progredisce la cefalea aumenta, il polso diviene lento e l'ittero si fa intenso. In seguito il malato mostra i sintomi di una grave tossiemia. Vi può essere febbre o qualche volta una temperatura subnormale. Le feci sono scure e simili a pece e può manifestarsi vomito di materiale nero, grumoso a mo' di « fondo di caffè ». Negli ultimi stadi il paziente cade in coma o anche può morire in convulsioni.

La **cura** è in particolar modo sintomatica. Bisogna fare di tutto per diminuire la tossiemia mediante impacchi caldi, bevande calde e la somministrazione di calomelano o di altri agenti i quali abbiano una certa azione sul fegato. Bisogna facilitare la diuresi. Sono state raccomandate piccole dosi di fosforo: però si è provato che non raggiungono nessuno scopo.

ECHINOCOCCO DEL FEGATO

(Hydatid disease)

L'echinococco del fegato è raro nei bambini. Il modo di infezione è uguale in questi e negli adulti. I primi sintomi che si possono avvertire sono in genere l'ingrandimento dell'addome, il quale è più pronunciato in corrispondenza del punto ove si trova la cisti. Se questa è situata in corrispondenza della faccia convessa del fegato la percussione ci rileva che l'area normale della ottusità si estende più in alto in corrispondenza delle linee ascellari e scapolari. Se la cisti è situata nel lobo destro la ottusità si estende in basso verso l'ombelico e quando è situata nel lobo sinistro all'esame si rileva che il gonfiore è maggiore in corrispondenza della regione epigastrica. In genere manca il dolore e la percussione fatta in corrispondenza del tumore non determina dolore o seppure questo è minimo. Vi può essere fluttuazione e qualche volta si può percepire il « fremito idatideo » ponendo una mano sul tumore e dando con l'altra un colpo brusco su di un altro punto del tumore stesso.

[Un buon metodo per percepire il fremito idatideo è quello di percuotere sul tumore col dito medio della mano destra mantenendo il polpastrello del dito aderente alla parete addominale appena dato il colpo. La vibrazione della massa costituente la cisti viene assai bene percepita dal dito che funziona da martello].

In genere lo stato generale rimane normale oppure vi può essere un leggero deperimento fino a che la cisti rimane sana, a meno che non si manifesti una forte compressione sui dotti epatici. L'ittero o manca, o è leggero e si manifesta lentamente. La rottura della cisti è in genere seguita dai sintomi della piemia: qualora durante il decorso dello sviluppo di una cisti di echinococco si manifestino elevazioni di temperatura periodiche precedute da brivido e seguite da sudore e da prostrazione generale, si può allora in genere far diagnosi di rottura della cisti. Questa rottura può avvenire entro il dotto epatico o in qualche caso entro gli organi circostanti come nella pleura, nel colon, nei bronchi o anche entro il pericardio o nella vena cava.

La **diagnosi** si basa principalmente sulla maniera particolare con cui il fegato ingrandisce. Un aumento di volume irregolare, la presenza di fluttuazione, la assenza del dolore alla palpazione e la persistenza delle buone condizioni di salute sono tutti criteri per la diagnosi. Si deve differenziare dalla sifilide epatica per il fatto che in questo il fegato è ingrandito irregolarmente, è più duro e perchè possono osservarsi dei sintomi generali o altri sintomi a carico di altri organi propri alla infezione sifilitica. La diagnosi fra la cisti idatidea e l'ascesso del fegato è spesso difficilissima.

Nell'ascesso in genere vi è la storia di un traumatismo, vi è dolore spontaneo e provocato alla pressione in corrispondenza della regione epatica ed i sintomi generali si manifestano in maniera brusca.

L'idronefrosi può in qualche caso confondersi con una cisti di echinococco: però la prima è rarissima nei bambini. Quando esistano dei dubbi, la puntura esplorativa può essere di grande aiuto per diagnosi.

[Il liquido delle cisti idatidee non suppurate è limpido, privo di albumina e di mucina, di densità bassissima, ricco di cloruri: v'ha presenza d'inosite e di acido succinico. Nelle cisti d'echinococco del fegato il liquido contiene glucosio].

Qualche volta le affezioni della pleura possono anche confondersi con una cisti e la diagnosi sarà ancora più difficile quando questa si sia rotta entro la cavità pleurica destra. In quest'ultimo caso l'unico criterio differenziale forse è dato dalla presenza degli uncini dell'echinococco negli sputi.

La **prognosi** può variare. In un certo numero di casi una o più cisti di echinococco si sviluppano lentamente per anni: sono stati citati dei casi nei quali si è verificata la guarigione spontanea. Quando la cisti si trova in tale posizione che possa essere aggredita dal chirurgo i più degli autori consigliano di operarla.

Cura. — In genere si ritiene che i migliori risultati terapeutici si ottengono mediante l'intervento chirurgico. Bisogna aprire l'addome in corrispondenza della parte più sporgente del tumore e quindi

svuotare la cisti. Se esiste qualche cisti piccola bisogna svuotar anche questa e quindi si farà una irrigazione di tutta la cavità addominale. In genere si raccomanda di lasciare nella incisione un tubo da drenaggio. Bisogna porre molta attenzione di asportare tutto il contenuto della cisti, poichè può in seguito manifestarsi suppurazione in qualche parte oppure può restare qualche cisti figlia. Quando la cisti si trova in corrispondenza della porzione superiore del fegato è necessario qualche volta aprirla a traverso il diaframma; in tal caso bisogna resecare una o due costole e suturare la pleura al diaframma.

La elettricità e le iniezioni entro la cisti sono state sperimentate ma senza buon successo.

[Baccelli consiglia l'iniezione previo svuotamento di una soluzione di sublimato all'1 $\frac{0}{100}$. Il sublimato non si altera nel liquido residuo della cisti perchè in esso è contenuto molto cloruro di sodio: così uccide lo strato germinale e gli scolici. Lo strato granuloso si metamorfosa, di disgrega e casca nel liquido che diventa lattiginoso e a poco a poco si riassorbe attraverso la membrana. Gli avanzi della capsula non si riassorbono. Se l'echinococco è idatideo il metodo Baccelli non si può usare; lo stesso dicasi per l'echinococco esogeno e per il multiloculare di Virchow].

Nei casi in cui, per qualche ragione, non si può praticare la laparotomia è stato consigliato da alcuni di aprire la cisti mediante un trequarti e quindi di introdurvi a traverso la cannula un tubo da drenaggio. Il metodo di Simon consiste nel passare degli aghi entro il tumore in modo da provocare una infiammazione adesiva e quindi più tardi praticare la incisione. Si è provato anche la aspirazione la quale può dare risultati buoni per poco tempo: essa è stata raccomandata da Dieulafoy e da Murchison.

Anche dopo la cura chirurgica può verificarsi la recidiva a volte fino a 2 o 3 anni dopo la operazione.

Uno dei pericoli secondari alla operazione può essere quello di una fistola biliare e casi di tal genere sono stati citati.

CAPITOLO VIII.

MALATTIE DELL'APPARECCHIO GENITO-URINARIO

L'URINA

Prima dell'epoca nella quale un bambino possa abituarsi ad urinare regolarmente, la maniera migliore per procurarsi l'urina per esaminarla è quella d'introdurre in vescica una sonda molle. Quando ciò è impossibile o non si voglia, si porrà il bambino di frequente sul vaso e gli si faranno delle applicazioni fredde sulla vescica o sul sacro per stimolare la minzione.

Qualche volta l'urina si può raccogliere in piccole quantità su di un panno aggiustato all'uopo attorno al pene o alla vulva, oppure, come consiglia Holt, mediante un piccolo *condom* o anche con una bottiglia aggiustata in modo che il pene sia introdotto nel suo collo.

Quantità. — La quantità dell'urina può variare grandemente come negli adulti, secondo la quantità e qualità dei cibi ingeriti e secondo la maggiore o minore quantità di acqua che viene eliminata sia per la pelle, sia per gli intestini.

QUANTITÀ MEDIA GIORNALIERA DI URINA NEI BAMBINI (1).

Prime 24 ore	0 a	60 grammi
Seconde 24 ore	10 »	90 »
Da 3 a 6 giorni	90 »	250 »
Da 7 giorni a 2 mesi	150 »	400 »
Da 2 a 6 mesi	210 »	500 »
Da 6 mesi a 2 anni	250 »	600 »
Da 2 a 5 anni	500 »	800 »
Da 5 a 8 anni	600 »	1200 »
Da 8 a 14 anni	1000 »	1500 »

Fino al terzo anno di età un bambino in salute quando è desto emette l'urina ad intervalli frequenti, spesso ogni mezz'ora circa; però quando dorme può stare fino a 5 o 6 ore senza urinare. Durante il secondo anno di età l'intervallo tra le minzioni è di circa 1 ora, e man mano che diviene più grande l'intervallo aumenta sempre più.

(1) Questa tabella e la seguente sono state compilate da Hemmet Holt sulle statistiche di Schatanowa, Cruse, Camerer, Pollak, Martin-Ruge, Berti, Schiff ed Herter.

Nei primi giorni dopo la nascita l'urina ha un colorito carico, ha una reazione fortemente acida, lascia precipitare delle quantità relativamente abbondanti di acido urico e di urati. In seguito diviene più pallida e di un peso specifico più basso; però rimane tuttora un po' torbida per la presenza degli urati e del muco.

Nelle urine dei neonati si possono trovare anche cilindri ialini e granulosi (Martin-Ruge). Virchow per primo ha notato in questo periodo la presenza di albumina.

MEDIA DEL PESO SPECIFICO DELL'URINA NEI BAMBINI.

Da 1 a 3 giorni	1,010 a 1,012
Da 4 a 10 giorni	1,004 » 1,008
Da 10 giorni a 6 mesi	1,004 » 1,010
Da 6 mesi a 2 anni	1,006 » 1,012
Da 2 a 8 anni	1,008 » 1,016
Da 8 a 14 anni	1,012 » 1,020

I fosfati, i cloruri ed i solfati sono ridotti in proporzione; col crescere dell'età gradualmente aumentano.

QUANTITÀ MEDIA GIORNALIERA DELLA UREA NEI BAMBINI.

Primo giorno	gr. 0,076 a 0,114
Da 2 a 7 giorni	» 0,14 » 0,66
Da 1 a 2 mesi	» 0,9 » 1,4
Da 3 a 5 anni	» 13,09 » 14,01
Da 5 a 13 anni	» 16,05 » 21,03

RAPPORTO TRA L'UREA E L'ACIDO URICO (Herter).

Neonato (1)	14 a 1
Primo anno	60-80 » 1
Da 2 a 5 anni	50-70 » 1
Da 5 a 15 anni	45-60 » 1

ANURIA

Definizione. — Per anuria s'intende la completa cessazione della secrezione di urina per parte dei reni.

Cause. — Raramente può dipendere da fatti congeniti. Può manifestarsi durante il corso del morbo di Bright acuto o anche durante processi febbrili; però in tali casi più spesso si tratta di oliguria. Tra le cause più comuni notiamo l'isterismo, lo *shock* consecutivo a spaventi, a traumatismi o ad operazioni. Si può manifestare dopo il passaggio di un catetere o in seguito alla somministrazione di etere o di cloroformio, di certi veleni, quali l'arsenico, la trementina, il piombo ed il fosforo. Nel collasso che si accompagna a volte alla

(1) Secondo Martin-Ruge.

febbre tifoide può essere soppressa per qualche tempo la secrezione urinaria. L'anuria può dipendere da calcoli che ostruiscano uno od ambedue gli ureteri.

Prognosi. — Spesso si osserva nei bambini che dopo un periodo anche di 24 ore di anuria l'urina di nuovo viene eliminata, senza che si siano manifestati sintomi seri.

Herter ha raccolto una serie di casi nei quali l'anuria durò da 4 a 14 giorni, e Bailey riporta un caso di una giovane ragazza, la quale dal 10 ottobre fino al 1° di marzo emise una sol volta l'urina.

Cura. — Quando la causa può venire allontanata bisogna anzitutto pensare a questa. In secondo luogo si applicheranno delle coppe o dei fomenti caldi sui reni; si somministreranno dei purganti e dei diaforetici, e quindi dei diuretici. Si proverà a fare delle irrigazioni abbondanti rettali con una soluzione normale calda di sale; queste stimolano l'attività renale in maniera notevole (Osler).

POLIURIA

Definizione. — La poliuria è l'aumento temporaneo della secrezione di urina.

Cause. — Può essere prodotta dal bere grandi quantità d'acqua, dall'isteria o dagli spaventi, dalla esposizione al freddo e dai diuretici. Può manifestarsi in alcune forme del morbo di Bright e in alcune lesioni cerebrali. Qualche volta si osserva negli stati convulsivi e nelle malattie febbrili, e quando abbondanti versamenti sierosi vengono riassorbiti.

Diagnosi. — Si deve distinguere dal diabete insipido per il fatto che questo ha un decorso tendente al cronico e dipende da alterazioni che sono organiche piuttosto che funzionali.

GLICOSURIA FISIOLOGICA

Il glucosio è considerato in genere come uno dei costituenti normali dell'urina; però vi si trova fisiologicamente in quantità così piccole, da non essere svelato con il Fehling e con gli altri reagenti più comuni, ma sono poste in evidenza dalla fenilidrazina. Tale quantità minima di zucchero non ha alcun significato clinico, e quindi la fenilidrazina non si deve usare a tale scopo.

Però il glucosio si può trovare in quantità apprezzabili anche nell'urina di bambini che stanno bene, forse in seguito ad un'altezzazione del metabolismo.

Lo zucchero, sotto forma di lattosio, spesso si ritrova nell'urina del bambino poppante e anche dei bambini più grandicelli, e proviene dal latte.

INDACANURIA

L'indolo è un prodotto della putrefazione dell'albumina in seguito all'azione di germi. Viene assorbito ed ossidato nell'interno dell'organismo, ove, combinandosi con l'acido solforico, forma l'acido indossil-solforico. L'indacano è un sale di questo acido (indossil-solfato di potassa).

Un'altra sostanza, l'indirubina, affine all'indacano e che con le medesime reazioni si svela con un colorito rosso, si può anche ritrovare nell'urina, ma ha un significato chimico non conosciuto.

L'indacano normalmente si può ritrovare nelle urine in scarsissima quantità, specialmente quando si fa uso di dieta animale; quando però vi si ritrova in grande quantità è sempre patologico.

Cause. — L'indacano si rinviene nell'urina in tutti quei casi nei quali esiste un accumulo notevole di pus putrido (non laudabile) in un dato punto del corpo; si può anche rinvenire quando vi è una putrefazione eccessiva dei proteidi nell'intestino. Così si può trovare l'indacano nei processi gangrenosi, nell'empiema e nella peritonite, e spesso in tale caso è sintomo di gravità del processo.

Secondo Daland, l'assenza dell'indacaturia fa escludere la diagnosi di peritonite.

Hochsinger non ha riscontrato indacano nelle urine di 3 neonati e solo in tracce lo trovò nei bambini in salute. Lo rinvenne in gran quantità nei disturbi intestinali e « sempre quando questi sono accompagnati da diarrea acuta; anche nella tubercolosi, sia che questa interessi il tratto intestinale o no ». Hochsinger e Gehlig lo attribuiscono alla putrefazione dell'albumina del latte nell'intestino.

Singer parla di indacaturia nell'orticaria e in altre malattie della pelle. La epilessia, specialmente durante l'accesso convulsivo, e la masturbazione, secondo Herter, sono spesso accompagnate da indacaturia. Però le condizioni più comuni con le quali questa si associa sono l'indigestione intestinale cronica e la costipazione. [Il Concetti ha fatto ricerche sistematiche sull'indacaturia infantile e ha osservato ch'essa si associa ai fatti putrefattivi intestinali].

Reazione. — Il metodo di Jaffé, modificato da Stokvis, serve non solo come reazione qualitativa, ma anche quantitativa. Il metodo è il seguente: « Si pongono in una provetta urina ed acido cloridrico a parti uguali, e si aggiunge quindi una piccola quantità di cloroformio; si deve fare attenzione di adoperare sempre la medesima quantità relativa d'urina, d'acido cloridrico e di cloroformio; poichè in tal modo l'intensità maggiore o minore della colorazione assunta dal cloroformio ci può indicare la maggiore o minore quantità di indacano ». Si aggiunge di poi qualche agente ossidante (la soluzione di Labarraque o una soluzione di ipoclorito di soda); in tal modo

si libera l'indaco, il quale viene raccolto dal cloroformio, che assume un colorito bleu di varia intensità, secondo la quantità di indacano che si trova nell'urina.

L'agente ossidante si deve versare a goccia a goccia, agitando la provetta ogni volta e lasciandola quindi in riposo per qualche minuto; se invece la reazione si fa avvenire troppo rapidamente, il colore bleu scompare se l'indacano è poco. Si cesserà dall'aggiungere l'agente ossidante quando si nota che il bleu comincia a decolorarsi. Se vi sono solo tracce di indacano, il cloroformio, dopo che è stata aggiunta la prima goccia di ipoclorito, può rimanere incolore; ripetendo la prova e adoperando solo il cloroformio, se questo non si colora, si lascerà la provetta a sè per qualche ora, ed allora il colorito si rende evidente.

Precauzioni. — Bisogna aver cura di allontanare qualora esista l'albumina prima di fare la reazione, poichè questa può di per sè dare un colorito bleu con l'aggiunta di acido cloridrico (Halliburton). Anche la bile dà alla reazione suddetta un colorito verde-bluastro torbido.

L'urina di coloro che fanno uso di bromuri o di joduri può prendere con questi reagenti una reazione simile; nel caso del joduro però il cloroformio si colora in rosso violetto, e nel caso del bromuro in rosso giallastro.

Cura. — Le indicazioni per la cura sono quelle di allontanare per quanto si può i processi putrefattivi che si verificano nel tratto intestinale.

ACETONURIA

[Vedi capitolo *Vomiti ciclici*].

L'acetone, secondo Von Jaksch, deriva dai proteidi sia del corpo che degli alimenti. Nella urina normale si rinviene solo in tracce; però patologicamente può trovarsi in grande quantità in parecchi stati morbosi. Più comunemente si ritrova nelle febbri e nei processi morbosi dipendenti da disturbi della digestione; si può anche riscontrare nel digiuno, nelle psicosi (Wagner), nelle auto-intossicazioni, negli stadî avanzati di diabete mellito, e, secondo Von Jaksch ed altri, ha un significato speciale nei casi di irritazione cerebrale grave.

Acido diacetico. — Nell'urina normale non si rinviene mai l'acido diacetico; però spesso si rinviene nei processi febbrili, nei quali non ha una importanza clinica notevole. Quando si manifesta nel diabete in genere sta ad indicare l'avvicinarsi del coma. Da alcuni si ritiene che l'acetone non dà per sè dei sintomi; questi invece si manifestano per l'azione dell'acido diacetico e dell'acido ossibutirrico.

PUS NELL'URINA

Il pus può provenire da qualunque parte delle vie urinarie od in casi vari da un ascesso perinefritico o peritiflitico, il quale si apre entro qualche porzione delle vie urinarie stesse; però nei bambini molto spesso proviene dalla vescica, o dalle pelvi dei reni.

Se deriva dalle pelvi, il pus può essere abbondante e spesso, è intermittente; però se è dovuto a calcoli o a pielite tubercolare, è continuo. Nella pielite l'urina in genere è acida, mentre nella cistite è alcalina ed è in quantità scarsa. Inoltre esistono i sintomi caratteristici della cistite. Se il pus proviene dall'uretra o dalla vagina, i sintomi locali riveleranno facilmente la sua origine. Quando il pus proviene da una sorgente che si trova all'esterno delle vie urinarie, in genere vi sono dei sintomi locali o generali della sua formazione seguiti dalla sua comparsa brusca nell'urina; inoltre in genere rapidamente scompare dopo pochi giorni.

La **cura** è quella della causa che ha prodotto la presenza di pus nell'urina.

EMATURIA

Definizione. — Per ematuria si intende la presenza nell'urina di emazie.

Cause. — Può dipendere dall'uso di medicinali come la tremetina, la cantaride e l'acido carbolico; può manifestarsi nelle emorragie dei neonati, nell'emofilia, nella porpora, nello scorbutto, rachitismo, scarlattina, febbre tifoide, varicella, leucemia, malaria, influenza, nella filaria *sanguinis hominis*, nelle infiammazioni acute e nelle congestioni, nella tubercolosi, ascessi e tumori dei reni, e negli infarti e nei calcoli renali. Può dipendere anche da qualche affezione o lesione traumatica delle vie urinarie, dal passaggio di calcoli lungo gli ureteri, dalla presenza di un tumore nella vescica, da calcoli o da ulcerazioni vescicali, da uretrite blenorragica, dal passaggio di calcoli nell'uretra e dall'uso di un catetere.

Urina. — Il colore dell'urina può variare da quello normale al rosso scuro, e dipende dalla quantità di emazie che vi si trovano. Queste possono essere mescolate intimamente all'urina, oppure, se l'urina è stata lasciata in riposo per qualche tempo, si depositano sul fondo del vaso, formandosi uno strato ben distinto. Esaminati al microscopio, i corpuscoli rossi possono apparire normali per colore e per forma; altre volte invece appaiono alterati; la loro forma può essere totalmente cambiata ed il loro colore scomparso, ed hanno l'aspetto di anelli di un giallo chiaro.

Queste variazioni ci possono a volte permettere di distinguere le cause differenti che hanno determinata l'ematuria e la porzione delle vie urinarie nella quale è avvenuta l'emorragia. Però queste variazioni hanno realmente significato solo quando vanno considerate assieme ai sintomi clinici e ad ulteriori esami dell'urina.

Località della emorragia. — Quando il sangue è in grande quantità e dà all'urina un colorito rosso bruno uniforme, ed i corpuscoli non si depositano sul fondo del vaso in uno strato più o meno notevole, allora si può ritenere che l'emorragia è avvenuta negli ureteri, o nelle pelvi, o nei reni. Se invece la emorragia si manifesta nella vescica o nell'uretra, il sangue ha un colorito più rosso vivo e non è intimamente commisto all'urina.

Reni. — L'urina ha in genere reazione acida; ha un peso specifico basso, è omogenea, ha un colorito fosco o scuro. Al microscopio si scorgono cellule renali epiteliali e cilindri specialmente ematici. Le emazie sono più o meno alterate.

Von Jaksch dice che quando le emazie sono intimamente frammistate all'urina e non formano un sedimento lasciando l'urina in riposo per qualche ora, e quando il colorito dell'urina è scuro e le emazie si mostrano al microscopio profondamente alterate e poco colorate, allora esse provengono probabilmente dai reni, e forse si tratta di una nefrite acuta o di una esacerbazione di una nefrite cronica. Quando hanno l'aspetto di anelli pallidi possono dipendere da stati congestivi o da tubercolosi miliare dei reni; però per fare la diagnosi in tal caso sono necessari gli altri sintomi clinici.

Spesso è difficile distinguere una emorragia dalle pelvi o dagli ureteri. In tal caso l'urina è in genere alcalina, e al microscopio si possono osservare le cellule epiteliali caratteristiche; inoltre possono esistere altri sintomi clinici che aiutano a stabilire la diagnosi. Vi possono anche essere dei coaguli conformati secondo la forma delle pelvi o dell'uretere.

La vescica. — Il sangue ha un colore più vivo; i coaguli sono più frequenti e l'urina è alcalina. La causa più comune è un calcolo. Le emazie al microscopio si mostrano o normali o solo leggermente alterate; spesso il sangue fuoriesce solo alla fine della minzione. Quando in una cistite, in seguito ad una ulcerazione, si manifesta una emorragia, vi sono i sintomi caratteristici della cistite: urine ammoniacali, muco, pus, ecc. Se non si è certi della cistite, per assicurarsene si laverà la vescica, e quando, dopo ripetuti lavaggi, il liquido fuoriesce limpido e senza sangue, si può dire che questo proviene da qualche punto superiore alla vescica. Si può adoperare il cistoscopio a scopo diagnostico. In ogni caso si devono considerare gli altri sintomi clinici prima di fare una diagnosi sicura.

Diagnosi. — Le prove di Heller e di Almén e l'esame microscopico dell'urina ci renderanno sicuri della diagnosi di ematuria.

Cura. — La cura è diretta alla causa ed è la medesima che nell'adulto. Spesso nei bambini, quando l'ematuria ha origine renale, la guarigione avviene spontaneamente e solo col riposo.

EMOGLOBINURIA

Definizione. — Per emoglobinuria si intende la presenza nella urina della emoglobina.

Cause. — La distruzione delle emazie, in seguito alla quale viene posta in libertà, nel sangue circolante, la loro sostanza colorante, e quindi il passaggio di questa nell'urina, può essere causata da veleni, quali il clorato di potassa, l'acido carbolico, l'anidride carbonica, ecc., e anche da alcune malattie: la malaria, la scarlattina, lo scorbuto infantile, la porpora, la febbre tifoide, la febbre gialla e la sifilide.

Vi è anche una emoglobinuria epidemica dei neonati (malattia di Winkel), ed una emoglobinuria parossistica.

[Trovo interessante riferire il seguente caso di emoglobinuria parossistica da freddo osservato nella nostra clinica:

Gaetana C., d'anni 7, fu condotta nella nostra clinica il 15 dicembre 1899, perchè all'iniziarsi dei primi freddi invernali cominciò ad emettere urine sanguinolente. Si può escludere assolutamente la sifilide ereditaria. Il padre fu rachitico ed è alcoolista. Un fratello maggiore soffre frequenti epistassi determinate dalla più lieve causa (soffiarsi il naso troppo forte). Nascita con presentazione anomala ed applicazione di forcipe. Allattamento materno, dentizione a 7 mesi, camminò sola a 18. Salute sempre buona. Da 4 anni fu molto esposta al freddo che fu causa di frequenti catarri bronchiali. Allora ammalò anche di geloni ai piedi che ulcerarono, ebbero lunga durata, ed obbligarono la madre a farla curare in un ospedale per 3-4 mesi. Nel dicembre 1898 emise le prime urine sanguinolente, che si ripeterono varie volte fino all'aprile 1899.

La bambina è stata sempre sensibilissima al freddo, che le produce brividi prolungati, cefalea, stordimento, dolori agli arti, parestesie, ecc. Quando è riparata dal freddo le urine sono abbondanti, giallo-paglierine. Bastò un'impressione di freddo anche moderata, perchè in tutto l'inverno decorso le urine si facessero scarse rosso-brune. Anche nell'estate il contatto dell'acqua fredda per lavarsi le mani ed il viso, le dava sensazioni spiacevoli. Nessuna impressione invece riceve dall'ingestione dell'acqua fredda o del ghiaccio. Durante l'inverno si anemizzò notevolmente, ma nell'estate riprese i suoi colori e l'apparenza florida.

Al tornare dei primi freddi tornarono gli accessi di urine sanguinolente, con impallidimento della pelle e delle mucose e con tendenza ad una lieve tinta subitica, in ispecie quando si alza al mattino e risente un po' di freddo. Non ha mai avuto vero ittero. Sotto l'impressione del freddo le estremità si fanno fredde, cianotiche, gonfie; la cianosi è evidente anche ai pomelli ed alle orecchie. Talora si ha un transitorio arrossamento della faccia. Nulla a carico dei visceri interni; pressione arteriosa variabile (70-100 con lo sfigmomanometro Riva-Rocci); fegato e milza mai ingrossati; riflessi pronti e vivaci; qualche tendenza a movimenti coreiformi; non zone isterogene, non dermatografismo; sensibilità dolorifica normale, forse un po' diminuita, sensibilità normale pel caldo, esagerata pel freddo; carattere inquieto, mutabile. Anche all'infuori degli accessi accusa spesso senso di freddo, cefalea, capogiri, dolori e parestesie degli arti, talora senso di calore ed accensione al volto.

Quando entrò in clinica era sotto un accesso emoglobinurico con urine scarse, di colore rosso-malaga contenenti albumina, con scarso sedimento di masse pigmentarie, senza emazie, nè ombre, nè epiteli renali; la prova di Heller era spiccata ed all'esame spettroscopico si vedevano le tre strie caratteristiche della metaemoglobina. Durante l'accesso l'esame del sangue dà globuli rossi tra i 3,5 e i 4 milioni, i bianchi tra i 5-10.000. Nei giorni seguenti l'urina torna abbondante (1400-2000), di colore prima giallo carico, poi giallo chiaro, non contiene più albumina nè sangue; contiene prima molta, poi meno urobilina, i globuli rossi sorpassano i 4 milioni e si avvicinano ai 5; l'emoglobina segna 50-60-65.

Durante la sua permanenza in clinica (circa 4 mesi) ebbe 10 accessi, dei quali uno provocato da un bagno raffreddato da 20° a 12°, sei accessi spontanei originati da impressioni di freddo (finestra aperta, porta), tre furono accessi leggeri senza emoglobina, ma con intensa urobilinuria. L'urobilina fu constatata con l'esame spettroscopico, anche ossidando l'urina coll'acido nitrico-nitroso, con la reazione dell'ammoniaca e cloruro di zinco (fluorescenza, spostamento della stria caratteristica), e precipitando il pigmento col solfato di ammonio ed estraendolo dal precipitato con alcool assoluto acidificato. Nei periodi interaccessuali le urine sono pallide con poco o nulla di urobilina o del suo cromogeno. In corrispondenza si aveva anche un certo aumento di bilirurina o di urobilina nelle feci.

L'indacano o mancava o era scarso. Una volta si ebbe abbondante emissione di bilirubina per le urine. Gli accessi urobilinurici erano più prolungati (parecchi giorni, più settimane) degli emoglobinurici (2-4 ore) e devonsi i primi forse alla azione modica, ma continuata delle cause perfrigeranti, con continua ma scarsa dissoluzione dell'emoglobina circolante che non può venire elaborata tutta dal fegato e comparire nelle urine come urobilina.

Gli accessi spontanei furono piuttosto miti, e malgrado l'eliminazione talora abbondante dell'emoglobina per le urine lasciavano la bambina abbastanza bene. Al contrario l'accesso provocato dal bagno freddo fu più imponente (agitazione, grida, cianosi e rigonfiamento delle estremità e della faccia, brividi, scosse, parestesie, polso piccolo, teso, celere, dolenzia lombare, consecutivo assopimento, dispnea, ecc.). Non si riscontrò però nè ingrandimento, nè dolore, nè tensione del fegato, nè ittero. Dopo 2 ore tutto era tornato al normale.

I dottori Luzzatti e Sorgente praticarono delle ricerche alle quali è opportuno accennare. La somministrazione di piridina, di chinina e di altri veleni emolitici non dette mai l'attacco emoglobinurico. La legatura di un arto produce emoglobinemia solo quando è combinata con raffreddamento. L'emoglobinemia avrebbe luogo nei vasi periferici per una speciale modificazione della massa sanguigna prodotta dal freddo e dalla stasi. Sembra che l'azione si esplichi nel plasma liquido, il quale acquisterebbe forti proprietà emolitiche solo durante l'accesso, ossia fino a che dura l'azione del freddo].

Può qualche volta dipendere da scottature, dalla esposizione a forte freddo e da esercizio smodato.

Diagnosi. — L'urina ha un colorito rosso bruno o nero. Ha reazione acida e dà la reazione dell'albumina. Al microscopio si osservano ammassi di pigmento e a volte scarsi corpuscoli rossi, pallidi. Però questi più spesso mancano del tutto. Anche gli urati possono essere tinti in bruno. Lo spettroscopio pone in evidenza le bande caratteristiche d'assorbimento della metaemoglobina o della ossiemoglobina o di ambedue.

Cura. — La cura sarà diretta alle cause; si obbligherà il malato al riposo. Qualche volta può essere utile il nitrito di amile.

[Il Murri consiglia le frizioni di pomata mercuriale, riguardando la sifilide come condizione patogenetica molto frequente. Altri consigliano l'uso della pomata mercuriale nell'emoglobinuria parossistica anche se non esiste sifilide].

INCONTINENZA DI URINA

(Enuresis).

Definizione. — L'enuresi è quella condizione nella quale l'urina viene emessa dalla vescica involontariamente. Può manifestarsi tanto di giorno che di notte. Può essere periodica o continua. Durante la prima infanzia, cioè prima del termine del primo anno di età, l'enuresi si può considerare come una condizione fisiologica, poichè il piccolo bambino non ha alcun potere della volontà sulla vescica. Dopo questo periodo il bambino comincia ad emettere in genere l'urina ad intervalli, e da allora in poi la perdita involontaria della urina si deve considerare come sintomo di una condizione patologica.

Cause. — Le cause possono essere organiche e funzionali. Tra le prime dobbiamo annoverare le anomalie congenite dei reni, degli ureteri o della vescica, o le infiammazioni di qualcuno di questi organi. La emissione involontaria di urina può essere un sintomo di varie lesioni del cervello o del midollo spinale. Nella maggioranza dei casi l'enuresi è un sintomo di nutrizione deficiente o mancante, o di qualche disturbo dell'equilibrio del ricambio. Ciò si verifica ad esempio nel rachitismo e nella scrofola; secondariamente, può anche manifestarsi in seguito a condizioni renali o cardiache.

L'enuresi può essere in rapporto con malattie intestinali, con la poliuria o con la presenza di calcoli in vescica. Altre volte la causa determinante può essere più oscura, oppure può essere data da un disturbo dell'equilibrio nervoso, da una neurosi più o meno intensa. In questi casi parecchi fatti, risultanti da osservazioni cliniche o da ricerche fisiologiche, ci conducono a considerare che le cause di tali disturbi risiedono nelle cellule nervose sensitive. La fisiologia della minzione si può descrivere così:

Quando la vescica è piena, lo stimolo arriva da questa al centro cerebrale (vedi diagramma a pag. 304). Di qui si riflette e giunge al centro dello sfintere in corrispondenza della quarta vertebra lombare; donde lo stimolo arriva fino allo sfintere dell'uretra; allora questo muscolo si rilascia ed il paziente contrae volontariamente le pareti addominali, emettendo poche gocce di urina nell'uretra. Queste gocce producono uno stimolo afferente, il quale arriva in un altro centro posto nella porzione lombare del midollo, cioè il centro motorio della vescica o « centro detrussore ». Lo stimolo continua e produce la

minzione come atto riflesso. È evidente che se noi togliamo di mezzo l'arco cerebrale, l'emissione dell'urina non starà più sotto il dominio della volontà e si avrà l'enuresi.

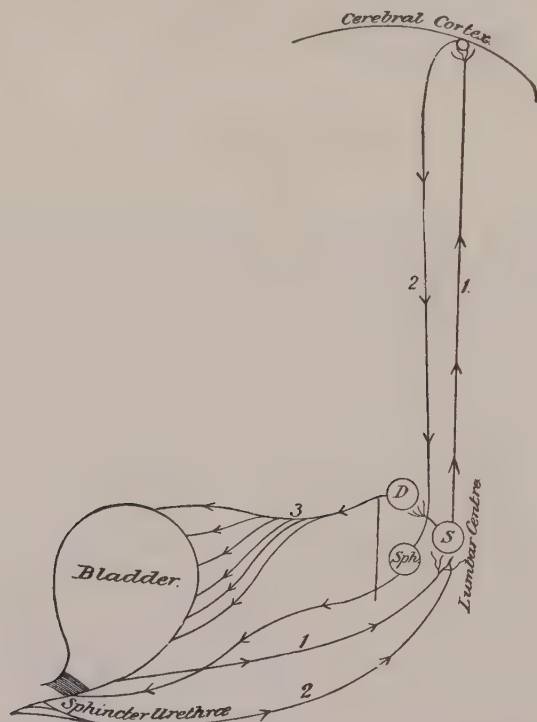


FIG. 48. — Diagramma che dimostra l'arco nervoso riflesso dell'atto della minzione (1).

Cerebral cortex = corteccia cerebrale.

D = centro detrusore.

Lumbar centre = centro lombare.

S = centro dello sfintere.

Sphincter urethra = sfintere dell'uretra.

Sph = centro dello sfintere dell'uretra.

Bladder = Vescica.

Questa è invero la condizione che si riscontra negli idioti o negli imbecilli, o anche nei bambini nei quali esistono lesioni delle porzioni sensitive o motorie del midollo. Nella maggioranza dei casi è probabile che non sia normale il centro dello sfintere il quale si trova in corrispondenza della quarta vertebra lombare (James Mc Kee). Quando la vescica si svuota durante il sonno, quando, cioè, l'influenza inhibitoria della volontà è assente, la fisiologia della enuresi è quasi la medesima di quella che si verifica quando la porzione cerebrale del sistema nervoso non è normale per varie cause.

In qualche caso il bambino si sogna di mingere, e durante questo sogno il vuotamento della vescica può avvenire realmente. Altre volte

(1) Per la descrizione completa della fisiologia della minzione leggere l'articolo del dott. James H. Mc Kee, *University magazine*, dicembre 1897.

la vescica si può svuotare senza che il bambino se ne accorga affatto. Nella maggioranza dei casi il sonno è più lungo e più profondo del normale, e allora è probabile che il centro dello sfintere non si trovi in condizioni fisiologiche. Qualche volta avviene che la incontinenza di urina può essere prodotta da una irritazione riflessa, la quale è determinata da cause locali, come sarebbe un calcolo in vescica, una cistite o una vulvite, o anche, nei bambini, una fimosi ed una balanite, un prepuzio allungato o aderente, od anche una irritazione rettale. L'iperacidità dell'urina può anche esserne la causa. In un caso osservato da uno degli autori l'enuresi dipendeva dall'uso abituale di caffè.

I **sintomi** consistono nella evacuazione spontanea della vescica.

La **prognosi** dipende dalla causa determinante. In parecchi casi l'enuresi non guarisce se non dopo un tempo molto lungo; in altri non si otterrà alcun successo se non mediante la somministrazione continua e per parecchio tempo di rimedi e quando si sia conosciuta bene la causa determinante. Qualche volta l'enuresi non guarisce nonostante tutti gli sforzi del medico, e continua per mesi, qualche volta con lunghi periodi di intermittenza, durante i quali si può credere falsamente ad una vera guarigione. Non si può ritenere che un caso di enuresi sia guarito, a meno che non siano passati parecchi mesi o anche un anno senza che questa sia recidivata.

Cura. — I risultati terapeutici spesso sono scoraggianti. Il paziente a volte migliora per qualche tempo e può sembrare guarito: però può facilmente ricadere malato di enuresi. D'altra parte a volte si sono vedute delle guarigioni spontanee. Qualche caso guarisce in seguito a un semplice cambiamento di ambiente e di dieta. Buckingham parla di un ragazzo nel quale furono tentati tutti i mezzi di cura, e che guarì durante un periodo di vacanze nel quale egli fece molto esercizio ginnastico. La etiologia della malattia deve essere accuratamente studiata dal medico. Bisogna ricercare se esistono lesioni centrali e spinali, o anche anomalie di conformazione dell'apparato urinario. L'urina deve essere esaminata di frequente, e se si trova molto concentrata sarà bene di fare in modo che venga diluita; spesso il malato troverà grande giovamento da ciò, e a volte potrà anche guarire. Quando la causa è data da fimosi, si curerà questa nel modo già detto. Qualche caso d'incontinenza notturna di urina può essere prevenuto facendo urinare il bambino prima di andare a letto; se poi l'incontinenza si manifesta durante un sonno profondo, si potrà svegliare il bambino 1 o 2 volte durante la notte per urinare. Vi sono anche esempi nei quali il sonno è leggero e superficiale, ed in tale caso può esser utile la somministrazione di sulfonal. Quando il bambino ha lo sfintere della vescica molto sensitivo, può essere utile di fare in modo che il piano del letto venga sollevato dal lato dei piedi onde impedire all'urina di esercitare su di esso una forte compressione.

Una vita regolata e l'esercizio all'aperto sono utilissimi. Nei casi nei quali è indebolito il sistema nervoso, è indicata la stricnina; invece in quei casi nei quali vi è una irritabilità esagerata dei centri nervosi, è indicato il bromuro, l'atropina e la belladonna. Questi rimedi si devono somministrare fino a che non si manifesta un miglioramento netto. [Prudenza!!!].

Nelle malattie in rapporto con fatti congestivi può essere indicata l'ergotina. Sono state anche ritenute molto utili le doccie fredde al perineo ed il faradismo. È stato raccomandato anche di far passare una sonda fredda. La elettrizzazione dell'uretra spesse volte è efficace. Utile è la somministrazione di dosi crescenti di atropina e di idrobromato di joscina.

CALCOLO NELLA VESCICA

Nei bambini si possono osservare tre sorta di calcoli vescicali. La varietà più frequente è data dai calcoli di acido urico, i quali, secondo le statistiche di J. William White, costituiscono dai due terzi fino ai cinque sesti di tutti i calcoli che si rinvencono nella vescica dei bambini. Questi calcoli possono essere costituiti completamente di acido urico, oppure possono anche contenere ossalati di calce ed urati di ammonio e di sodio. Il calcolo di acido urico in genere non è molto grande, ha una forma ovoidale ed un colore che varia dal bianco giallastro al bruno scuro. La superficie esterna può essere liscia o leggermente rugosa; quella di sezione è amorfa o anche stratificata. La varietà stratificata è molto dura, mentre quella amorfa si rompe con facilità e sembra fatta di sabbia grossolana.

La seconda specie di calcoli vescicali comprende quelli fatti di ossalato di calce; è in genere rotondo ricoperto di piccole punte, e il suo colore varia dal grigio al bianco fino al nero.

La terza varietà comprende i calcoli di urati di ammonio, ed è piuttosto rara ad osservarsi. Sono lisci, ovoidali, fragili, ed hanno un colorito giallastro. Qualche volta si possono riscontrare delle altre varietà meno comuni di calcoli, come sarebbero quelli di fosfati di varia natura, o di fosfati ammonio-magnesiaci, o quelli composti principalmente di fosfato o carbonato di calce. La grandezza dei calcoli vescicali varia grandemente. Essi possono essere unici o multipli, e possono essere *liberi* o anche *aderenti* alle pareti della vescica.

Cause. — Poco si conosce riguardo alle cause dei calcoli nei bambini. È possibile che possa influire sulla loro formazione una tendenza ereditaria gottosa; però d'altra parte è stato dimostrato parecchie volte che i bambini dei poveri o quelli i quali si cibano di alimenti deficienti, sono più frequentemente affetti dei bambini ben nutriti. I maschi sono più predisposti delle femmine. Sembra che certe famiglie siano in particolar modo predisposte; così anche gli

abitanti di qualche paese sono più di frequente affetti di quelli di altri. Si potrebbe supporre che le acque che si bevono in certe località possano avere un certo rapporto con questo fatto; però è stato più volte dimostrato il contrario. Sembra che la razza abbia una certa influenza e che i negri siano meno predisposti che le razze bianche.

In quasi tutti i casi il calcolo ha la sua origine nei reni, e si crede che gli infarti di acido urico, i quali si osservano tanto di frequente nei reni dei neonati, costituiscano il primo stadio della produzione del calcolo, e che la grande quantità di acido urico che si trova nell'urina nella prima età spiega la frequenza di queste specie di calcoli; o anche può darsi che la presenza di questi infarti possa agire come nucleo di altre forme di calcoli, che più tardi si possono sviluppare nella vescica. Qualche volta i calcoli si possono formare attorno ad un nucleo fatto da qualche corpo straniero e che è entrato in vescica; questo fatto però è molto raro.

Sintomi. — Il gruppo di sintomi, che rivelano la presenza di un calcolo in vescica è quasi uguale tanto nei bambini che negli adulti. In molti casi uno dei primi sintomi è dato da un attacco di dolore intenso, accompagnato da quell'insieme di disturbi che costituiscono la colica renale. All'improvviso il bambino che sta in buona salute è preso da un violento dolore, dapprima localizzato in corrispondenza della regione lombare od ipocondrica e che si irradia verso lo scroto alla estremità del pene. Il testicolo del lato affetto viene innalzato in seguito allo spasmo del muscolo cremastere. Si prova dolore in corrispondenza della natica e della coscia del lato affetto. Il paziente ha uno stimolo continuo di urinare. L'attacco della colica è accompagnato da sudore profuso, e la pelle diviene fredda e viscosa. Il dolore può essere tanto forte da causare convulsioni e collasso. L'urina viene emessa di frequente, ma in piccola quantità, ed è intensamente colorata. Si può anche verificare una soppressione temporanea dell'emissione dell'urina durante il viaggio del calcolo lungo l'uretere, fino a che questo ha raggiunto la vescica; allora il dolore cessa all'improvviso. Quando il calcolo è arrivato in vescica, i suddetti sintomi cedono il posto ad altri. Il sintomo principale del calcolo in vescica è la frequenza aumentata dell'atto della minzione. Lo stimolo di evacuare la vescica può essere continuo fino a determinare una vera incontinenza. Questo sintomo aumenta durante il giorno, quando il paziente sta in piedi e cammina; spesso è tanto più notevole quanto più la pietra è grande. Qualche volta si può manifestare ritenzione d'urina, la quale può dipendere sia dal fatto che la pietra agisce come valvola e intercetta la fuoriuscita, sia da azione riflessa. Il dolore ha un carattere lancinante, urente; aumenta nella minzione, specie alla fine di essa. Esso è causato dalla mucosa, la quale viene in contatto con il calcolo. Il dolore però di rado si sente in corrispondenza della vescica, ma più spesso al disotto del pene, a breve distanza dal meato

urinario. Spesso è tanto intenso da provocare le convulsioni; esso continua fino a che non si raccoglie di nuovo nella vescica una quantità di urina sufficiente da allontanare la mucosa dal calcolo. Qualche volta il calcolo vescicale è causa di vari dolori riflessi in parti differenti del corpo. Questi possono localizzarsi nel retto o nel perineo, e a volte anche in punti lontani dalla vescica. In seguito alla irritazione costante del pene può il bambino sentire lo stimolo a masturbarsi, o anche in seguito al tocco della parte il prepuzio può divenire molto lungo; in qualche caso, in seguito a ciò, si può produrre una fimosi od una parafimosi. Sempre vi è una concomitante cistite. In seguito agli sforzi continui per urinare si può produrre il prolasso del retto. Quando il getto dell'urina viene interrotto dal calcolo, che ostruisce l'orificio vescicale, il bambino può prendere varie posizioni particolari durante la minzione, per fare in modo che il calcolo si allontani dall'orificio e permetta il passaggio dell'urina.

Si può manifestare ematuria; questa però è più rara nei bambini che negli adulti. Come complicazioni consecutive, si può spesso manifestare una cistite cronica e qualche volta una pielite. Può verificarsi la dilatazione degli ureteri, e, in seguito alla estensione dell'infiammazione, può insorgere una nefrite o anche una pielite suppurativa.

Diagnosi. — Il calcolo vescicale si può confondere con parecchi stati morbosi; quello che più si assomiglia alla sintomatologia del calcolo è dato da uno stato di contrazione del meato urinario, dalla cistite, dalla fimosi, da quella condizione conosciuta col nome di vescica irritabile, dai tumori della vescica e dai calcoli renali. Nessuno di questi processi però si manifesta con un insieme di sintomi tanto gravi e marcati come il calcolo. Il criterio diagnostico più importante è fornito dalla sensazione che si ha urtando col catetere metallico contro il calcolo.

In tutti i casi di irritabilità della vescica nei bambini, specialmente quando vi è dolore durante o subito dopo l'atto della minzione, e quando non esista fimosi o deformità del pene e dell'uretra, bisogna sempre esaminare con cura la vescica per indagare se vi sia un calcolo. Sarà bene somministrare un anestetico per produrre il rilassamento completo della parte e per impedire che il bambino si dimeni e che possa subire delle lesioni uretrali durante il cateterismo. Quindi si riempirà la vescica con una soluzione calda di acido borico per distendere le pareti e per dare più ampio spazio ai movimenti della sonda. Con questa, se esiste il calcolo, si potrà facilmente sentire il rumore caratteristico che fa lo strumento urtando contro di esso. Qualche volta il rumore si può sentire anche a qualche distanza dal paziente.

La **cura** è chirurgica; si farà o la litotripsia o la litotomia. Se il calcolo è piccolo o di grandezza media, si può sgretolare con un litontritore, e quindi farlo uscire in una sola seduta, come si fa negli

adulti. In questi ultimi anni questo metodo operativo è stato molto in uso, ed ha dati buonissimi risultati. È stata molto adoperata la piperazina come solvente del calcolo di acido urico, con risultati contraddittori. D. D. Stewart ha riportato dei casi d'intossicamento per l'uso di questo medicinale negli adulti; per un bambino di 10 anni egli raccomanda una dose non superiore a 15 centigrammi.

CISTITE

La infiammazione della mucosa della vescica è molto più rara durante l'infanzia e la fanciullezza che nella vita adulta.

Cause. — La causa più comune della infiammazione vescicale è il calcolo. Può essere anche determinata dalla ritenzione di urina nella vescica, causata da un meato contratto, o da fimosi, o anche da un tumore. Anche la somministrazione prolungata di droghe irritanti può produrla. Una forma di cistite grave può nei bambini manifestarsi durante il decorso di una tubercolosi, ed è dovuta ad una localizzazione del processo nella vescica.

Qualche volta è prodotta dalla propagazione nell'interno della vescica di una infezione dall'esterno.

Sintomi. — I sintomi della cistite nei bambini sono praticamente i medesimi che nell'adulto. Vi è leggera febbre e irrequietezza. A volte il bambino appare realmente malato. La minzione è frequente e dolorosa; l'urina, che viene emessa in piccola quantità, è viscida per la presenza di pus e di muco, è alcalina o leggermente acida, e se è acida appena emessa, ben presto si decompone e diviene fortemente alcalina, mentre il pus in essa contenuto si converte in una massa densa, mucillaginosa, caratteristica. Al microscopio si notano dei cristalli di triplofosfato e di fosfato di calce, corpuscoli di pus, epiteli, e nei casi gravi, specialmente se determinati da calcoli, delle emazie.

Cistite cronica. — Questa spesso ha origine in seguito ad un calcolo vescicale o in seguito alla presenza di corpi stranieri, di tumori o di tubercolosi. La forma acuta, se non viene bene curata, può convertirsi in cistite cronica.

I **sintomi** sono dati da dolore e da frequente minzione; più tardi l'urina viene emessa quasi di continuo, e a ciò si associa una irritazione dei genitali esterni, causata dalla condizione ammoniacale dell'urina. Spesso si manifesta prolasso rettale in seguito agli sforzi continui quando la cistite è causata da calcolo. L'urina subisce le medesime alterazioni come nella forma acuta.

Prognosi. — Nella forma acuta la prognosi è buona, purchè venga allontanata la causa. Quando non si faccia prontamente una cura, la cistite diviene cronica, ed allora è ben difficile farla guarire. La prognosi nella forma cronica dipende specialmente dalla causa e dalla durata dell'attacco. Non bisogna dimenticarsi che la cistite si

può manifestare come conseguenza secondaria d'una malattia renale. Bisogna sempre ricercare la causa della malattia e cercare per quanto si può di allontanarla.

Il malato deve esser tenuto in riposo in letto. La dieta deve consistere essenzialmente in latte. Si farà bere abbondantemente acqua e varie bevande diluenti di the, di mucillagine di acacia, e di citrato o di acetato di potassa. Sarà bene di mantenere gli intestini puliti con dei purganti salini. Si applicheranno sulla regione della vescica dei cataplasmi caldi di seme di lino od anche degli impacchi caldi. Se vi è molto dolore si può somministrare l'oppio, o per clistere, o anche come suppositoio; però bisogna ricordarsi di adoperarlo con molta cautela nei bambini. Si possono somministrare vari altri medicinali, come la tintura d'aconito, l'etere nitroso, il benzoato di soda, ecc. Tyson raccomanda, quando vi è una forte irritazione, le iniezioni di cocaina entro la vescica; per un adulto non se ne inietteranno più di 10 centigrammi in una sol volta. Nei bambini si adoprerà con molta cautela ed in dosi molto più piccole.

Nella cistite cronica la vescica deve essere lavata 1 o 2 volte al giorno, se è necessario, con acqua calda, alla quale si può aggiungere l'acido borico in proporzione del 6 ‰. Si deve iniettare in piccole quantità per ogni volta, secondo la capacità della vescica del bambino, e i lavaggi si devono ripetere fino a che l'acqua fuoriesce chiara. L'acqua deve essere alla temperatura di circa 37° C.

Nei bambini grandicelli sono utili l'urotropina ed il cistogeno, alla dose di 6 centigrammi o più, diluiti, per 3 o 4 volte al giorno.

ALBUMINURIA FISIOLOGICA

Si ritiene quasi da tutti che qualche volta fisiologicamente si può ritrovare nell'urina una piccola quantità di albumina; però prima di stabilire una tale diagnosi bisogna fare attenzione anzitutto che si tratta di siero-albumina e non di proteidi di altra natura, come sarebbe la nucleo-albumina. Questa a prima vista può sembrare una cautela non necessaria; però, con qualcuno dei reagenti più recenti e più sensitivi, si può avere una reazione simile a quella dell'albumina, anche con l'acqua distillata che sia passata a traverso un filtro svedese; è l'albumina della carta che è responsabile di questa reazione.

Inoltre l'albumina in questi casi è sempre in piccola quantità. L'esame deve ripetersi per un periodo di tempo considerevole e l'urina non deve mostrare altre alterazioni chimiche o microscopiche, come pure l'eliminazione dell'urea non è diminuita, oppure solo di poco. Inoltre, ad escludere la possibilità di qualsiasi alterazione renale, varrà l'assenza di altri sintomi caratteristici, quali gli edemi, l'alta tensione del polso, la ipertrofia del cuore, ecc. Qualche autore ritiene che non esista alcuna alterazione nell'epitelio dei capillari, dei tuboli o dei

glomeruli, mentre altri dicono che questi si trovano in uno stato di rigonfiamento torbido. A volte si può manifestare una « albuminuria ciclica », quando l'albumina si rinviene nelle urine emesse durante il giorno e manca in quelle della notte; si ritiene che questo fatto stia in rapporto con la posizione eretta che l'uomo tiene durante il giorno. Vi può essere un'albuminuria occasionale associata ad ossaluria, e Trissier l'ha osservata in ragazzi con eredità gottosa. Tra le cause che si dice che la producono si deve annoverare una dieta albuminosa, l'esercizio violento o l'emozione, e i bagni freddi. Qualche volta le cause ci sfuggono.

Cura. — La cura consiste nell'allontanare la causa qualora esista e nel regolare la dieta ed il tenore di vita.

MALATTIE DEI RENI

CONGESTIONE RENALE ACUTA

SINONIMI: *Iperemia renale; Catarro renale acuto.*

Cause. — La congestione renale acuta può dipendere da traumatismi, dall'uso di alcuni medicinali irritanti, come la trementina e la cantaride, o dal freddo. La causa più comune è data dalle malattie infettive acute.

Anatomia patologica. — I vasi sanguigni del rene sono congesti e in seguito a ciò spesso vi è una fuoriuscita di siero, di emazie e di leucociti. Gli epitelii renali si trovano in uno stato di rigonfiamento torbido.

Sintomi. — I sintomi della congestione renale possono variare. Essi in genere sono: cefalea, dolore al dorso e malessere generale. L'urina è scarsa, molto colorata in seguito alla presenza di emazie o di cilindri ematici, ed ha un peso specifico alto. Essa sempre contiene albumina. Questa può variare grandemente in quantità. La durata dell'attacco varia considerevolmente.

La **prognosi** dipende completamente dalla causa della congestione e varia secondo che questa costituisce il principio di un attacco di nefrite acuta oppure no.

Cura. — Bisogna sbarazzare completamente l'intestino, preferibilmente mediante i purganti salini o mediante il calomelano. Questo ultimo è specialmente utile in seguito alla sua azione diuretica. Per produrre la diaforesi si potranno far fare dei bagni di vapore caldo. Si potranno anche applicare come rivulsivo sulla regione dei reni delle coppe secche o dei cataplasmi caldi.

Quando vi è irritabilità della vescica si può usare la canfora, o anche in qualche caso si potranno somministrare con vantaggio piccole dosi di tintura canforata d'oppio.

CONGESTIONE RENALE CRONICA

Cause. — La congestione renale cronica può dipendere dal prolungarsi della forma acuta. Il più spesso dipende da un ostacolo nella circolazione di ritorno del rene, la quale può manifestarsi durante un attacco di una malattia di cuore. È anche molto comune nella bronco-polmonite cronica (induramento fibroso dei polmoni) o nella pleurite cronica. Si può anche manifestare quando la circolazione renale è ostacolata in seguito ad un tumore addominale o anche in seguito a trombosi della vena renale.

Anatomia patologica. — I reni in un primo stadio sono ingranditi; più tardi essi divengono normali in grandezza, di colorito più scuro del normale e di consistenza più dura. Tutto l'organo appare congesto. I vasi capillari sono dilatati e le loro pareti sono ispessite.

Sintomi. — Spesso esistono edemi generali; l'urina è sempre scarsa, ha un peso specifico alto e contiene in genere una piccola quantità di albumina. Al microscopio si rilevano pochi e piccoli cilindri ialini o granulosi; questi però possono anche mancare. Spesso vi è costipazione. Di frequente la vescica si trova in uno stato di irritazione. L'uremia è molto rara.

Cura. — Anzitutto si curerà, se è possibile, la condizione che è causa della congestione. Si tenterà inoltre di aumentare la quantità di urina mediante la somministrazione di digitale specialmente sotto forma di infuso, di tintura canforata di oppio, di diuretici alcalini, di caffeina, ecc. Si manterranno sbarazzati gli intestini mediante purganti salini e bagni caldi; si faranno fare anche dei bagni di vapore per promuovere la diaforesi. Quando la quantità di urina emessa è piccolissima, si può usare con giovamento la nitroglicerina. Si prenderanno anche delle misure dietetiche convenienti ed igieniche.

DEGENERAZIONE RENALE ACUTA

Cause. — La degenerazione acuta dei reni molto di frequente si manifesta durante il decorso di una malattia infettiva acuta; però si sviluppa più spesso ed in maniera più marcata nei casi di difterite, di scarlattina e di pleuro-polmonite acuta. Può anche manifestarsi durante il decorso di qualsiasi malattia accompagnata da febbre continua e che dura per molto tempo. Probabilmente è determinata dalla irritazione diretta dell'epitelio dei tubuli per l'azione delle tossine che si eliminano per i reni. Possono produrla anche dei medicinali irritanti.

Anatomia patologica. — Il colore dei reni è pallido e tutto l'organo è alquanto ingrandito. La sostanza corticale è aumentata di volume ed i tubuli retti spiccano come linee giallo-grigiastre. L'epitelio dei tubuli subisce la degenerazione granulosa. Può formarsi anche dell'essudato sieroso.

Sintomi. — Non vi sono sintomi speciali connessi con questa forma di malattia renale, fatta eccezione di quelli che caratterizzano la malattia che ne è stata la causa. L'urina contiene una certa quantità di albumina e qualche volta pochi cilindri granulosi e ialini.

Cura. — La cura consisterà nell'uso di una dieta liquida e nella somministrazione di diuretici. Inoltre si dovrà curare la malattia che ha prodotto la degenerazione.

NEFRITE ACUTA ESSUDATIVA

SINONIMI: *Nefrite parenchimatosa acuta; Nefrite acuta settica interstiziale; Nefrite acuta desquamativa; Nefrite acuta tubulare.*

Definizione. — La nefrite acuta tubulare od essudativa è una infiammazione dell'epitelio renale. Nella maggioranza dei casi è, o direttamente o indirettamente, di origine settica.

Cause. — Questa varietà di nefrite è molto comune nei bambini. Frequentemente si manifesta come un'affezione secondaria, la quale apparisce durante o dopo un attacco d'una malattia infettiva acuta, specialmente di scarlattina e di difterite. Qualche volta si manifesta in seguito alla febbre tifoide, a morbillo, varicella, scorbutto, meningite, influenza, ed alla diarrea acuta. Possono anche determinarla parecchie droghe irritanti e i traumatismi. È possibile che in qualche caso che si manifesta nei bambini, la infezione settica che è causa della malattia abbia il punto di partenza dall'ombelico, come avvenne in un caso riportato da E. H. Root.

Anatomia patologica. — Nei bambini la nota anatomo-patologica predominante è costituita dalla essudazione corpuscolare. L'epitelio renale ed i glomeruli subiscono delle alterazioni infiammatorie. Vi è un essudato di siero e di leucociti ed emazie. I reni si ingrandiscono e tutto l'organo diviene molle ed edematoso.

Le alterazioni più notevoli si manifestano nella sostanza corticale la quale apparisce ispessita ed ha in genere un colorito bianco giallastro qualche volta chiazzato di rosso in seguito a piccole emorragie. Qualche volta tutto il rene è congesto. La superficie esterna o quella della sezione talora appaiono cosparse di piccole macchie gialle le quali sono date da raccolte di pus. Questi piccoli ascessi possono variare per grandezza da una testa di spillo ad un pisello. All'esame microscopico si nota che l'epitelio tubolare è rigonfio, distaccato e degenerato. I tubuli stessi possono essere dilatati e possono conte-

nere emazie, corpuscoli bianchi e cellule epiteliali degenerate. Nei glomeruli si manifestano alterazioni notevoli. Le cellule che tappezzano la capsula di Bowmann e i capillari stessi subiscono il rigonfiamento e proliferano. Le cavità delle capsule spesso contengono ammassi di emazie e di leucociti e i vasellini più piccoli possono contenere dei germi. Lo stroma ed i capillari venosi contengono accumuli di leucociti che qualche volta si raccolgono in ammassi irregolari. A volte la essudazione leucocitaria può non essere accompagnata da essudazione sierosa, e per questa ragione l'urina può non contenere albumina.

In tutte le autopsie Holt ha notato che il carattere anatomo-patologico più notevole nelle nefriti dei bambini è l'abbondante essudazione leucocitaria.

Sintomi. — Si possono distinguere due varietà di questa specie di nefrite: la primaria e la secondaria.

Nella forma primaria la severità dei sintomi spesso è in rapporto con l'età del paziente: la malattia è molto più pericolosa nei bambini piccoli, in questa varietà i sintomi spesso sono oscuri quando si manifesti nella infanzia, tanto più quando l'origine della malattia sfugge all'osservazione del medico. L'inizio in genere è brusco: incomincia febbre alta e vomito; la temperatura spesso sale a 38°-38°,5 C.; nei casi gravi anche fino a 39° C.

Il tipo della febbre in genere è irregolare. Holt dice che nei casi da lui osservati ed in quelli raccolti dalla letteratura la diarrea ed il vomito si manifestarono nel 50 % dei casi. Gli edemi possono essere leggeri: più spesso mancano del tutto. L'anemia costituisce un sintomo molto frequente ed è considerato come un dato diagnostico di molto valore. I sintomi nervosi spesso sono molto pronunciati: consistono in irrequietezza, contratture muscolari o anche in convulsioni. D'altra parte l'intelligenza può essere ottusa e in genere vi è apatia. Il vero coma uremico si manifesta molto di rado. La durata della malattia varia da 8 giorni a 4 settimane: in media si prolunga per 2 settimane e mezzo. In qualche caso in cui è prossimo un esito fatale possono comparire sintomi tifosi. L'urina nella maggioranza dei casi è leggermente diminuita in quantità; però quando la malattia è grave la quantità emessa può essere molto più piccola del normale, e qualche volta vi può essere anche anuria. L'albumina in genere compare nell'urina fin dai primi stadi della malattia: però non è spesso in grande quantità. All'esame microscopico dell'urina si notano cilindri ialini, granulosi ed epiteliali: sono rari i cilindri ematici; si nota anche la presenza di corpuscoli di pus, di epitelii renali e di qualche emazia. Nei bambini grandicelli la malattia è molto grave e la prognosi è molto più favorevole. L'inizio è meno brusco e la febbre è meno intensa. Gli edemi o mancano o sono leggeri. La quantità dell'urina è di poco diminuita

e l'albumina in essa contenuta è minore. Vi possono essere dei cilindri. I sintomi generali sono molto più miti di quelli che si osservano durante l'infanzia.

La forma secondaria della malattia in genere apparisce durante il decorso di una malattia infettiva.

I sintomi generali spesso non sono molto intensi. L'urina può essere un poco diminuita e l'esame microscopico rivela il medesimo reperto delle due varietà precedenti.

Prognosi. — Holt dice che su 23 casi da lui raccolti nei quali la malattia si manifestò in poppanti, 15 ne morirono: su 9 casi da lui osservati ne morirono 8.

Cura. — La cura è la medesima che nelle altre forme di nefrite.

NEFRITE ACUTA DIFFUSA.

SINONIMI: *Glomerulonefrite acuta*; *Morbo di Bright acuto*.

Cause. — Nella maggioranza dei casi la nefrite acuta diffusa si manifesta in seguito ad una malattia infettiva e in particolar modo alla scarlattina: in questo ultimo caso in genere si ammette che la causa determinante si debba ascrivere alle sostanze tossiche messe in circolo e che forse non sono altro che le tossine prodotte dalla malattia. Qualche volta si manifesta in seguito alla difterite ed anche allora la causa è probabilmente di origine tossiemica. Il freddo e l'umidità si possono anche considerare come cause: altre volte la etiologia è oscura. Tra le cause predisponenti della glomerulonefrite post-scarlattinosa si deve annoverare l'alzarsi di letto troppo presto dopo la malattia o anche la somministrazione intempestiva di cibi solidi, la quale può avere una tendenza ad aumentare la irritazione dei reni già indeboliti dai veleni della scarlattina.

La frequenza della nefrite post-scarlattinosa varia molto nelle diverse epidemie.

[Da non molto tempo sono descritte forme di nefriti acute conseguenti ad eczemi impetiginosi. Il Ferreira, il Guaita, il Concetti ne hanno descritti casi talora rapidamente mortali, con anuria, oliguria costituita da urine ricche di sangue e di albumina, anasarca, coma, convulsioni, ecc. Si trattava di bambini lattanti. D'Espine riferisce di un bambino di 9 mesi di età, in cui all'autopsia si trovò la vescica vuota ed una nefrite parenchimatosa acuta; in un altro caso, un bimbo di due anni, ad ogni esacerbazione della forma eczematosa corrispondeva un'esacerbazione della nefrite. Tribouht, Canali, Hirschprung, De Felici ne descrivono altri casi. Il Concetti praticò e fece praticare ricerche batteriologiche sia nelle forme impetiginose che nelle urine: egli riscontrò lo streptococco, lo stafilococco albo e aureo (Filia): Triboulet isolò il bacillo piocianeo].

I colpi e i traumi in genere al dorso sono stati considerati come cause. La nefrite acuta diffusa è molto più frequente nei bambini e nei giovani che nei vecchi.

Anatomia patologica. — I caratteri anatomico-patologici principali sono i seguenti: tutto il rene è ingrandito spesso considerevolmente ed è più molle del normale. Nei primi stadi della malattia i reni sono qualche volta molto congesti: però quando la malattia è un po' avanzata essi assumono un colorito bianco giallastro chiaz-zato di rosso. La sostanza corticale ispessisce e prende in genere un colorito giallo che spicca sul colorito delle piramidi che sono rosse. All'esame microscopico si osservano delle alterazioni le quali sono caratteristiche di questa varietà di nefrite e che consistono nella formazione di cellule connettivali entro l'organo renale e nella proliferazione delle cellule che tappezzano la capsula dei corpuscoli di Malpighi. Quanto più è lunga la durata di questa malattia, tanto più il connettivo neoformato è abbondante e consistente. Da ultimo i glomeruli subiscono delle alterazioni permanenti: essi si riducono di volume in seguito alla proliferazione delle cellule endoteliali che tappezzano la capsula e che a lungo andare si convertono in tessuto fibroso.

Sintomi. — La forma primaria della nefrite acuta diffusa può avere un inizio brusco, con febbre che spesso sale a 38° C. e anche molto più quando l'attacco è grave. Vi è dolore in corrispondenza della regione lombare, cefalea, vomito e diminuzione della quantità dell'urina. Nella maggioranza dei casi vi sono edemi. Qualche volta l'inizio avviene lentamente e l'urina diminuisce in quantità a poco a poco. La forma post-scarlattinosa incomincia in maniera subdola: in genere dopo 3 o 4 settimane dall'inizio della malattia.

[La nefrite acuta post-scarlattinosa è la più comune delle nefriti dell'infanzia. Nella scarlattina il rene può essere colpito in due modi: a volte nell'acme della malattia si presentano i sintomi della nefrite: altre volte la scarlattina è spenta, l'esantema è al periodo di desquamazione quando col sopraggiungere di nuova febbre le urine diventano scarse, sanguinolente, intensamente albuminose. Nel primo caso pare che si tratti di fatti tossici che agiscono nell'epitelio dei tubuli; nel secondo pare che trattisi di processi infettivi localizzanti nei glomeruli].

In questa forma i sintomi principali sono febbre leggera, scarsa urina ed edemi. Questi si manifestano in una maniera la quale è quasi caratteristica: sono abbastanza pronunciati: in genere si manifestano alla faccia, quindi ai piedi dai quali ascendono alle gambe e possono anche interessare lo scroto o le grandi labbra. Possono continuare a diffondersi a tutto il corpo producendo in genere anasarca. Si possono manifestare versamenti nelle pleure o nel peritoneo e più raramente nel pericardio. Molto di frequente vi è anemia, la quale

poi è costante nei casi gravi. Nei casi di qualche durata la pelle assume uno speciale colorito cereo che costituisce una delle caratteristiche della malattia.

Urina. — Di regola l'urina è notevolmente diminuita in quantità, qualche volta può esservi completa anuria. L'albumina è sempre presente in grande quantità. Il colorito dell'urina è scuro o rosso brunastro in seguito alla presenza di emazie o di emoglobina. Il peso specifico dapprima può essere alto: più tardi però diviene basso. La quantità di urea eliminata è inferiore al normale. Al microscopio si notano cilindri di varia specie. I cilindri ialini, granulosi ed epiteliali sono sempre presenti e non sono rari quelli ematici. I cloruri ed i fosfati terrosi dappprincipio sono diminuiti.

L'ematina, l'indacano e l'acido urico sono aumentati (Tyson). Si rinvencono leucociti ed emazie e svariate cellule epiteliali renali.

Quando la malattia ha una gravità media e tende verso un esito favorevole, i sintomi scompaiono entro 1 a 3 settimane. L'edema gradualmente scompare e la temperatura ridiviene normale. La quantità di urina aumenta di nuovo, e così anche la quantità di urea eliminata, la quale, durante l'attacco, era molto diminuita. Contemporaneamente la albumina diminuisce e così i cilindri di varia natura. Non bisogna dimenticarsi che è possibile che l'albumina e anche scarsi cilindri possano persistere per un tempo considerevole. La malattia ciò non pertanto può divenire più grave e la temperatura si può mantenere alta mentre il polso diviene pieno, rapido e teso. L'urina che dapprima era scarsa può cessare di essere eliminata completamente e possono comparire sintomi di uremia. L'attacco uremico può cominciare con sintomi di irrequietezza o di apatia, cefalea, nausea e vomito: il vomito a volte ha odore di urina. Si può verificare in qualche caso l'offuscamento della vista. Più tardi il bambino può entrare in uno stato di stupore o di coma o anche può avere convulsioni. Di frequente fin dai primi stadî della malattia vi è diarrea.

[Le nefriti che irrompono nel corso dell'infezione difterica differiscono da quelle studiate: spesso non danno fatti che le facciano sospettare mancando gli edemi o locali o generali od essendo quasi appena manifesti. L'urina è di solito abbondante, limpida, vi sono appena tracce di sangue: l'albumina è scarsissima, può talora mancare; osservansi però gli epiteli renali più o meno degenerati; cilindri granulosi e ialini. Sonvi casi in cui nel corso dell'infezione difterica v'ha oliguria ed albuminuria intensa per insufficiente azione del miocardio o per miocardite difterica: v'hanno in questi casi i sintomi dell'asistolìa (tumore acuto di fegato, ascite, ecc., ecc.). L'azione della tossina difterica si esplica prevalentemente nei tubuli; perciò la funzione glomerulare si compie normalmente, perciò manca l'oliguria, l'ematuria e conseguentemente gli edemi, l'anasarca e l'uremia. La

nefrite post-difterica in genere è benigna. Le nefriti post-morbillose sono rare; esse debbono considerarsi più di origine tossica che batterica].

Complicazioni e postumi. — Le complicazioni più frequenti sono la polmonite, la pleurite, l'edema polmonare, la pericardite o la endocardite. Qualche volta possono complicare la malattia la meningite e l'edema della glottide: però ciò avviene raramente.

Prognosi. — Per ciò che riguarda la guarigione da un attacco acuto la prognosi è alquanto buona; la maggioranza dei casi guarisce. Però vi è pericolo che la malattia divenga cronica, nel qual caso la guarigione completa avviene difficilmente.

Quando vi sono sintomi nervosi gravi, stupore, forte cefalea, offuscamento della vista o anche quando si manifesta l'uremia la prognosi è meno favorevole. Bisogna esaminare l'urina di frequente come pure contribuiranno a stabilire la prognosi la quantità di urea e il numero e la varietà di cilindri. Di molto minore importanza è la quantità di albumina presente.

Il malato richiede la vigilanza del medico per un lungo periodo di tempo. Quando la malattia diviene cronica la prognosi diviene quasi certamente sfavorevole: con delle cure adatte e mediante una severa osservanza delle regole della dieta e della igiene parecchi di questi pazienti possono vivere per molti anni: le recidive sono frequenti e durante una di queste può verificarsi la morte, oppure può darsi il caso che il paziente perisca in seguito a polmonite, ad edema polmonare, o a qualche malattia intercorrente.

Cura. — Nella cura della nefrite acuta diffusa è di grande importanza lo stimolare la pelle, mediante la quale possono venire eliminate dall'organismo le sostanze di rifiuto che normalmente dovrebbero venire eliminate dai reni. A questo scopo sono spesso molto utili le applicazioni mediante spugne di acqua calda, i bagni caldi, o meglio ancora gli impacchi caldi ripetuti. Si può anche somministrare l'estratto fluido di Jaborandi alla dose da 5 a 10 gocce ripetuta ogni 2 o 3 ore. Sono molto utili i cataplasmi in corrispondenza della regione lombare. Gli intestini debbono essere mantenuti puliti mediante purganti salini e calomelano. Questi si devono somministrare in quantità sufficienti a determinare 2 o 3 scariche al giorno.

Si deve fare in modo che l'urina sia diluita più che si può per diminuire le sue proprietà irritanti. A questo scopo il bambino deve bere 2 o 3 bicchieri al giorno di acqua filtrata o meglio di acqua e bicarbonato di soda nella proporzione di 1 grammo di quest'ultimo per ogni bicchiere d'acqua. La dieta sarà liquida e a preferenza di latte. In luogo del latte si può a volte somministrare anche del burro, della giuncata, ecc. Quando la nefrite segue un attacco di scarlattina, si raccomanda che il paziente rimanga in letto almeno una settimana dopo che la temperatura è ridivenuta normale.

Nei casi gravi, quando la febbre è alta, l'urina scarsa e gli edemi sono considerevoli, bisogna provocare la diaforesi mediante l'uso di impacchi caldi o di bagni a vapore. Si può somministrare per via ipodermica la pilocarpina alla dose di 1 milligrammo per un bambino di 3 o 4 anni. Per prevenire gli effetti deprimenti di questo medicinale sarà bene di somministrare contemporaneamente degli eccitanti. Uno dei metodi più semplici ed allo stesso tempo efficaci per produrre la diaforesi consiste nel porre tra le lenzuola ai piedi del paziente un mattone molto caldo e di versare sopra a questo da 30 a 60 grammi d'alcool producendo così un bagno di vapore d'alcool; con tal mezzo spesso si provoca un profuso sudore (E. L. Duer). Si possono applicare dei rivulsivi sulla regione dei reni mediante empiastri senapati o carte pure senapate. Nei casi nei quali compaiono i sintomi uremici e quando la temperatura è alta si somministrerà della nitro-glicerina in quantità sufficiente a produrre l'effetto del medicinale. Holt consiglia di somministrarne $\frac{2}{10}$ di milligrammo ogni 4 ore per 3 o 4 volte. In qualche caso possono essere utili le iniezioni ipodermiche di morfina.

È stato anche raccomandato il salasso come mezzo di eliminazione rapida di veleni, quando vi sia urgenza. Per curare l'anemia, la quale è molto comune, è indicato il ferro. Quando la malattia è durata qualche tempo, o quando è passata ad uno stadio subacuto sarà bene di inviare il paziente in un clima caldo ed asciutto, specialmente durante i mesi invernali. Si devono portar direttamente sulla pelle delle vesti di flanella e si devono prender tutte le precauzioni per evitare il freddo.

[Il Concetti ha impiegato con buoni risultati l'organoterapia renale somministrando ai bambini il *renadene*. A seconda dell'età e della gravità della nefrite ne somministra da 2 a 4 grammi nelle 24 ore, sia sotto forma di tabloidi che in cartine. Col *renadene* non ebbe mai ad osservare nè fatti d'intossicazione, nè d'intolleranza, che si hanno con gli estratti comuni di sostanza renale. Il *renadene* è specialmente utile durante gli attacchi uremici: cessano in un tempo relativamente breve il sopore, il coma, il vomito, le convulsioni, la cefalea, ecc., ecc. La quantità delle urine aumenta rapidamente, così pure aumenta la quantità di urea nelle 24 ore; diminuisce invece la quantità d'albumina, come pure i prodotti azotati riducenti e gli elementi anatomici del sedimento.

Secondo il Concetti l'opoterapia renale nei bambini agisce contro l'alterata secrezione del rene e perciò contro le cause d'intossicazione generale; agisce inoltre favorendo la *restitutio ad integrum* dell'organo immettendo nel sangue quelle sostanze che servono alla nutrizione specifica, alla rigenerazione del rene].

NEFRITE CRONICA

Si possono distinguere 3 varietà di nefrite cronica, 2 delle quali si osservano raramente nei bambini: però si manifestano pure con una certa frequenza e tale da meritare un cenno in questo libro. Le varietà sono: 1° *Nefrite cronica diffusa ed essudativa detta anche nefrite parenchimatosa cronica o grosso rene bianco di Bright*; 2° *Rene amiloide o lardaceo*; 3° *Nefrite cronica diffusa senza essudato conosciuta anche col nome di rene gränuloso, sclerosi renale, rene raggrinzato o anche nefrite cronica interstiziale.*

Cause. — La causa più frequente della prima varietà è data dalla continuazione di una nefrite post-scarlattinosa o che segue ad altre malattie infettive acute: la etiologia di questa forma di nefrite cronica è sostanzialmente la medesima di quella delle forme precedenti descritte.

Il rene cereo segue più spesso le suppurazioni prolungate specialmente quelle che accompagnano le malattie delle ossa e delle articolazioni. La vera nefrite cronica interstiziale è rarissima nei bambini. Quando si manifesta le cause sono generalmente date dalla sifilide ereditaria, dalla tubercolosi, dall'alcoolismo e dai vizi organici di cuore. Holt dice che i bambini che ne sono affetti superano tutti il 7° anno di età.

Anatomia patologica. — 1° *Nefrite cronica diffusa ed essudativa.* — Il rene ingrandisce: la sua superficie è liscia o leggermente nodosa. L'ingrossamento può essere tale che l'organo diviene due volte il normale e la capsula può facilmente distaccarsi dal rene stesso. Il colore della superficie esterna e di quella di sezione è bianco giallastro. Alla sezione si nota una tumefazione considerevole della corteccia. All'esame microscopico si nota che l'epitelio è rigonfio e a questo stadio segue la degenerazione granulosa o la grassa. I tuboli contorti sono dilatati ed ispessiti mentre il loro lume contiene cellule epiteliali granulose distaccate e cilindri. In qualche caso i tuboli si atrofizzano. I glomeruli spesso sono compressi ed atrofizzati in seguito ad una eccessiva formazione di connettivo neoformato. Qualche volta si nota degenerazione grassa dell'epitelio dei tuboli.

2° *Rene amiloide.* — Il rene aumenta considerevolmente di volume: assume un colorito grigiastro, diafano, lucido. Assume una consistenza pastosa. Lungo i vasi renali si formano depositi amiloidi e nelle anse glomerulari. Questo processo può progredire fino a che tutto l'organo ne è infiltrato mentre il tessuto renale subisce un processo di atrofia. La degenerazione amiloide in genere è associata a degenerazione della medesima natura a carico di altri organi specialmente del fegato e della milza e qualche volta dei villi intestinali. La sostanza amiloide può esser posta in evidenza mediante la reazione dello

jodio e dell'acido solforico. Questa consiste nello stropicciare sulla sezione del rene una soluzione acquosa di jodio e di joduro di potassio: i punti degenerati assumono allora un colore mogano. Se poi si applica dell'acido solforico diluito il colorito diviene bleu-viola. La reazione col violetto di anilina consiste nello stropicciare sul rene una soluzione all'1 % di violetto di anilina. I punti che hanno subito la degenerazione amiloide assumono un colorito rosso garofano, mentre il tessuto normale rimane tinto in bleu.

3° *Nefrite cronica diffusa senza essudato*. — Il rene subisce una vera sclerosi. Tutto l'organo è impiccolito, la superficie è nodulare e la capsula è aderente. La sostanza corticale è assottigliata ed il colorito è rosso o rosso grigiastro.

Le alterazioni patologiche in parte sono le medesime di quelle descritte nella prima varietà: a queste si aggiunga una abbondante neoformazione connettivale. Questo tessuto neoformato è distribuito in maniera irregolare nell'organo renale. Si manifestano dilatazioni dei tubuli sufficienti in alcuni punti a formare delle cisti di varia grandezza. Altre volte i tubuli scompaiono completamente. I glomeruli si atrofizzano, a meno che la infiammazione sia stata preceduta da congestione cronica. In tal caso i glomeruli possono esser larghi ed i loro capillari dilatati. Però in genere essi subiscono un processo di atrofia.

Sintomi. — 1° *Nefrite cronica con essudato*. — In molti casi questa forma di nefrite passa inosservata fino a che appare un leggero edema sotto gli occhi o più di rado in altre parti del corpo. In genere dall'anamnesi risulta che il paziente precedentemente ha avuto un attacco di nefrite acuta che non è mai guarita completamente. Il periodo di tempo che passa dall'attacco della nefrite acuta al manifestarsi di questi sintomi può variare da pochi mesi ad uno o due anni. In qualche caso gli edemi e l'anemia si manifestano subito dopo l'attacco acuto. Man mano che la malattia progredisce si notano vari disturbi digestivi: vi può essere vomito non solo dopo mangiato, ma anche quando lo stomaco è vuoto. L'appetito in genere è diminuito. Spesso vi è costipazione. Però di tratto in tratto possono comparire brevi periodi di diarrea. L'anemia è sempre un sintomo notevole.

Assieme ad ogni esacerbazione della malattia compaiono vari sintomi nervosi. Il paziente si lamenta di violenti attacchi di cefalea o di nevralgia. A volte vi è insonnia e notevole diminuzione delle forze. Questo insieme di sintomi è molto comune e dura per un certo periodo di tempo mentre scompare in genere d'un tratto. Negli intervalli il paziente si sente bene e riacquista in parte le forze. Ad ogni nuova *poussée* i sintomi divengono più intensi. Alla fine si manifesta dispnea, il cuore diviene irritabile, il vomito aumenta apparentemente senza causa ed il paziente si lamenta di vertigini e qualche volta

di offuscamento della vista. L'edema, che dapprima era leggero, si può estendere a tutto il corpo. Si possono manifestare raccolte liquide nelle cavità sierose ed il paziente può morire per edema polmonare. Durante le esacerbazioni della malattia qualche volta si verificano leggeri attacchi di epistassi. Al principio di ogni *poussée* l'urina è scarsa ed intensamente colorata: contiene cilindri granulosi, epiteliali e qualche volta grassi o ialini. Spesso si rinvencono dei globuli di grasso. Il peso specifico dell'urina è basso: in genere non supera 1012-1015. La quantità di albumina varia considerevolmente: tra una esacerbazione e l'altra può essere pochissima: però quasi sempre anche nei periodi di tregua vi è dell'albumina e dei cilindri nella urina. Però in questi periodi la quantità totale di urina emessa è maggiore, ma il peso specifico non è mai tanto alto come nell'urina normale. La quantità di urea eliminata è al disotto del normale. Quasi sempre vi è una certa irritazione della vescica. La durata di questa forma di nefrite varia parecchio secondo i casi.

2° *Rene amiloide*. — In genere si accompagna a degenerazione amiloide di altri organi, specialmente della milza, del fegato, dell'intestino. In questa forma l'ascite costituisce un sintoma notevole. L'urina in genere è aumentata in quantità, ha un colorito giallo, peso specifico basso e contiene albumina, cilindri ialini e cilindri cerei. Vi è diarrea profusa specialmente quando la degenerazione amiloide interessa anche l'intestino, il che rende la prognosi molto grave. Spesso la cute assume un colorito bianco speciale conosciuto col nome di « cachessia alabastrina ». In ambedue le varietà descritte di nefrite cronica la morte in genere avviene in seguito ad uremia acuta, a polmonite, a pericardite od endocardite o anche ad edema polmonare o a pleurite. Nel rene amiloide la morte avviene raramente per uremia.

3° *Nefrite cronica interstiziale*. — I sintomi di questa forma di nefrite nei bambini sono i medesimi che negli adulti. L'urina è poco colorita ed è abbondante per quantità: il peso specifico è basso: in genere sta tra 1002 e 1010. L'albumina è scarsa: spesso manca completamente per periodi di varia lunghezza e così pure possono mancare i cilindri ialini. La diminuzione della quantità di urea costituisce un sintomo grave. Dappprincipio gli edemi sono rari. D'altra parte la tensione arteriosa in genere è alta e in genere vi è ipertrofia del ventricolo sinistro.

Può esistere ateromasia delle arterie anche in bambini di sei anni (Dickinson). I fenomeni nervosi quali la cefalea, le nevralgie, i disturbi della vista e la dispnea si incontrano di sovente. In genere la morte avviene in seguito ad uremia acuta: a volte negli stadî avanzati della malattia possono verificarsi delle emorragie, specialmente delle emorragie cerebrali.

La **diagnosi** della nefrite cronica nei bambini si basa sui medesimi sintomi che negli adulti. Nei casi nei quali vi sono convulsioni

con frequente o persistente cefalea o nei quali si riscontri pure anemia, ipertrofia cardiaca e tensione arteriosa alta e nei casi di denutrizione generale, bisogna esaminare con cura e di frequente l'urina. Quando si manifestino i sintomi della nefrite, bisogna osservare il malato per un lungo periodo di tempo e studiare il caso con attenzione.

Prognosi. — La prognosi è sfavorevole per ciò che riguarda la guarigione completa. D'altra parte nella prima varietà descritta di nefrite cronica molto si può fare per sollevare il malato e per prolungare la sua vita. Non vi ha dubbio che parecchi malati di nefrite cronica, specialmente della varietà essudativa, vivono per anni purchè vivano in ambiente adatto e siano tenuti in un clima nel quale la temperatura sia uguale e specialmente non troppo fredda nè calda. Nei casi di rene amiloide la prognosi è quasi la medesima che nelle altre forme di nefrite cronica. È possibile che avvenga la guarigione quando, in alcuni casi dipendenti da suppurazione prolungata delle ossa, la causa del male sia stata rimossa. La prognosi della nefrite interstiziale cronica è sempre cattiva quantunque la durata della malattia sia in genere lunga. La prognosi immediata dipende in gran parte dal maggiore o minore edema, dalla coesistenza di lesioni valvolari del cuore, dalla quantità di urea eliminata e dal potere escretorio del rene.

Cura. — I bambini affetti da nefrite cronica devono esser tenuti in un ambiente tranquillo. È molto importante di allontanarli dalla scuola e dallo studio non appena la malattia venga diagnosticata. Se è possibile si devono inviare in un clima caldo ed asciutto specialmente durante i mesi invernali. Si avrà gran cura a che il malato non prenda freddo. In qualunque epoca dell'anno il bambino porterà delle vesti di lana direttamente sulla pelle. Mentre una fatica eccessiva è molto pericolosa, pure riesce utile un esercizio moderato all'aria aperta. Durante l'inverno il paziente si terrà ben coperto e nell'estate le vesti devono esser tali da mantener fresco il corpo ma da evitare ogni pericolo di infreddatura. Lo scopo principale della cura è quello di ritardare il progredire della malattia più che sia possibile e di fare una terapia sintomatica. Quasi sempre sono indicati i tonici. In genere bisogna ricordarsi che durante il periodo di sosta della malattia sarà bene di somministrare meno medicinali che sia possibile. Il latte costituisce l'alimento più utile per la dieta: però spesso non viene sopportato per un lungo periodo di tempo: esso diviene a qualche malato disgustoso tanto che alla fine può essere più nocivo che giovevole. In tal caso qualche volta il latte può somministrarsi confezionato in qualche maniera da renderlo più gradevole. Non si permetterà che il bambino faccia uso di molta carne, specialmente quando vi è tendenza alla diminuzione della quantità di urea eliminata: si proibiranno le carni salate. Si possono somministrare con moderazione delle minestre leggere, del pesce fresco, delle ostriche e dei cibi di questo genere; come pure alimenti farinacei

e vegetali contenenti amido. Si stimolerà il bambino a bere acqua: a questo scopo sono da raccomandarsi parecchie delle acque minerali, non tanto per le loro proprietà medicinali quanto perchè riescono più gradite al gusto. Quando l'anemia è molto marcata si prescriverà del ferro, e quando esistono edemi notevoli è necessario somministrare dei diuretici, dei purganti salini, e piccole dosi di calomelano. Quando il cuore è debole sarà bene dare degli stimolanti cardiaci. Si procuri che la pelle coadiuvi più che sia possibile la funzione renale applicandovi delle spugne di acqua calda, o anche facendo fare dei bagni di vapore. Gli attacchi di uremia si cureranno nella solita maniera. Se la tensione arteriosa è alta e vi sono convulsioni o stupore si può ricorrere al salasso. In molti di questi casi è utile la nitroglicerina. Gli impacchi caldi ed i bagni di vapori di alcool, dei quali abbiamo già parlato, sono forse i mezzi migliori per produrre una rapida diaforesi. Nei casi nei quali le convulsioni uremiche sono gravi e quando sono accompagnate da dilatazione della pupilla si possono fare delle iniezioni ipodermiche di morfina.

PERINEFRITE

Definizione. — La perinefrite consiste in una infiammazione del tessuto connettivo che circonda il rene.

Cause. — La perinefrite può essere primaria o secondaria. Se è primaria la causa può essere una infreddatura, l'umidità o anche un traumatismo. Qualche volta si sviluppa senza causa. La perinefrite secondaria può seguire a nefrite suppurativa, ad appendicite perforativa, o anche a carie delle vertebre.

Anatomia patologica. — Il tessuto perinefritico di ambedue i reni è affetto con uguale frequenza e la malattia è comune tanto alle ragazze che ai bambini. Può svilupparsi in qualsiasi età. Quando il processo infiammatorio dà esito all'ascesso, questo in genere si fa strada a traverso i muscoli lombari e può apparire al disotto della pelle in corrispondenza del dorso e precisamente nella metà dello spazio ileo-costale. Qualche volta può farsi strada fra i muscoli addominali ed estrinsecarsi al disopra del ligamento di Poupart. A volte può anche estrinsecarsi nella porzione superiore ed interna della coscia o anche può rompersi nella cavità peritoneale, nella vagina o nella vescica.

Sintomi. — I sintomi della perinefrite sono quelli di una infiammazione acuta. L'attacco in genere incomincia con brivido, febbre e dolore. Questo in genere è localizzato in corrispondenza della regione lombare, all'inguine, lungo la parte interna della coscia e al ginocchio ed in genere aumenta con i movimenti della gamba. Quando la malattia è durata qualche tempo si può osservare un tumore distinto e dolente alla pressione in corrispondenza della regione renale del

lato affetto: questa dolenzia può estendersi verso l'anca o lungo il dorso. Man mano che la infiammazione procede si può manifestare irrigidimento dell'anca del lato malato. La coscia si pone in flessione e la sua estensione è causa di dolore e oppone resistenza. Gli altri movimenti dell'arto sono però normali. Non sempre è possibile osservare i sintomi che si possono riferire direttamente ai reni stessi malati. La loro presenza dipende in gran parte dal fatto che il rene può o non può partecipare al processo infiammatorio. Qualche volta vi può essere dolore nella minzione, la quale può essere frequente più del normale. Quando esiste pielite l'urina contiene pus. La durata della malattia può variare molto. I casi acuti possono durare da 4 ad 8 settimane. Però a volte la malattia può durare anche parecchi mesi.

Diagnosi. — La malattia con la quale la perinefrite si può più facilmente confondere è la coxite. Però le due affezioni presentano dei sintomi distinti che le differenziano e che rendono la diagnosi facile. La perinefrite è una malattia la quale ha un inizio molto più rapido ed i suoi sintomi generali sono quelli di una infiammazione acuta. La coxite invece si manifesta lentamente ed i sintomi generali nei primi stadi della malattia possono fare completamente difetto. Nella perinefrite sono ostacolate la flessione e la estensione della coscia mentre gli altri movimenti si compiono liberamente. Nella coxite tutti i movimenti della coscia sono limitati e vi è anche dolore alla pressione in corrispondenza della articolazione stessa. Le posizioni anormali caratteristiche che più tardi la coscia assume nella coxite non si riscontrano nella perinefrite.

L'ascesso freddo dello psoas può anche confondersi con una perinefrite: però nel primo in genere esistono sintomi della affezione tubercolare, la febbre caratteristica e a volte qualche deformità della colonna vertebrale.

Prognosi. — La prognosi è abbastanza buona. Nella maggioranza dei casi si ha la guarigione.

Cura. — Consiste nel riposo assoluto e quando il caso viene curato fin dal principio si applicheranno dei rivulsivi sulla regione lombare, o, in qualche caso, può esser utile una vescica di ghiaccio sulla regione. A volte a mitigare il dolore sono utili i cataplasmi. Non appena si possa riconoscere la presenza di pus si farà una incisione e si applicherà un drenaggio.

PIELITE

La pielite è una infiammazione della mucosa che tappezza le pelvi dei reni. Quando è interessata anche una porzione dell'uretere o del tessuto renale la condizione è conosciuta col nome di pielonefrite. Quando si forma un accumulo di pus nelle pelvi renali si ha quella condizione conosciuta col nome di pionefrosi.

Cause. — La pielite può dipendere da deformità congenita dei reni e degli ureteri, da tubercolosi, o da neoformazioni. Può anche esser causata da propagazione di un processo infiammatorio delle parti vicine. Di frequente una infiammazione settica del tratto genito-urinario e che si estenda in alto ne può essere la causa. Qualche volta dipende da una irritazione prodotta da calcoli renali. Una forma acuta della malattia può manifestarsi in seguito a febbri infettive o a setticemia. Qualche volta la malattia si accompagna a nefrite.

Anatomia patologica. — La pielite può interessare un solo o ambedue i reni. Nella forma acuta la mucosa presenta l'apparenza usuale di una infiammazione catarrale acuta. È congesta, gonfia, e, nei casi gravi, vi è formazione di pus e di piccole emorragie. Quando la malattia diviene cronica la mucosa appare ispessita e granulosa.

Sintomi. — I sintomi in parte variano a seconda della causa. Quando l'attacco è acuto ed è determinato da un calcolo o da altre cause le quali irritino il rene direttamente, vi può essere brivido, dolore, febbre ed attacchi di colica renale. Quando la causa dipende da tubercolosi o da ascessi del rene si manifestano dei brividi ricorrenti, febbre, sudori e un po' di dolore. Il malato deperisce e dimagra. La quantità dell'urina in genere è un po' diminuita; la sua reazione è acida; vi si rinviene albumina, pus, cellule epiteliali ed emazie; in genere vi si trovano anche cilindri ialini, granulosi, epiteliali e batteri.

La **diagnosi** si può fare in base ai sintomi ed all'esame dell'urina. Nel differenziare la pielite dalla cistite bisogna ricordarsi che in questa la reazione dell'urina ha tendenza ad essere alcalina e che il pus è in quantità minore. La presenza di cilindri e di cellule epiteliali come anche la maggiore gravità dei sintomi generali contribuiscono a farci fare la diagnosi.

Cura. — Il malato sarà tenuto a dieta liquida e quando l'urina è irritante in seguito al suo alto grado di acidità si dovrà neutralizzare tale acidità eccessiva mediante la somministrazione di citrato di potassio o anche di acque alcaline. È utile anche applicare dei rivulsivi sulla regione lombare mediante coppe secche, cataplasmi o carte senapate. Quando esiste pionefrosi si potrà pensare ad un intervento chirurgico. Se solo un rene è affetto si potrà asportare: però in genere sono affetti tutti e due.

CALCOLI RENALI

I calcoli renali si possono formare in ogni periodo della vita. Essi possono variare molto in grandezza. In genere si rinvencono nelle pelvi e nei calici renali e sono composti di acido urico. Quando sono molto piccoli possono apparire come piccoli depositi granulosi nelle pelvi o nei reni.

Sintomi. — Quando i depositi sono piccoli essi possono essere eliminati a traverso le pelvi renali e l'uretere senza causare alcun sintoma. Se invece sono grossi, il loro passaggio in genere determina quella condizione conosciuta col nome di colica.

Il paziente viene preso d'un tratto da intenso dolore in corrispondenza della regione occupata dal rene malato. Il dolore si irradia nel lato affetto lungo una linea diagonale che segue il decorso dell'uretere. Vi può essere dolore nel perineo e nei ragazzi il testicolo del lato affetto è retratto. Qualche volta il dolore può anche irradiarsi al lato opposto del corpo. L'attacco continua ad intervalli fino a che il calcolo raggiunge la vescica: allora cessa all'improvviso. Durante l'attacco e per un breve tempo dopo di esso l'urina può contenere tracce di sangue e di albumina. Quando in seguito alla irritazione determinata dal calcolo si è manifestata una pielite, compaiono i sintomi di questa affezione e l'urina contiene pus e cellule epiteliali. In qualche caso il dolore è tanto forte da produrre collasso. Quando il calcolo si incastra nella porzione superiore dell'uretere si manifesta idronefrosi o pionefrosi.

La **cura** della calcolosi renale nei bambini è la medesima che negli adulti.

TUBERCOLOSI RENALE

L'affezione tubercolare dei reni in genere si manifesta come complicazione secondaria della tubercolosi generale. La infezione spesso viene trasportata dalla via sanguigna e molto raramente deriva da diffusione del processo tubercolare dalla vescica. È stato stabilito che la malattia in genere si inizia nelle pelvi e nei calici renali. In seguito il processo si diffonde alle piramidi ed alla sostanza corticale. Di regola solo un rene è affetto. Spesso si manifesta anche un ascesso perinefritico tubercolare.

Sintomi. — I sintomi in molti casi sono oscuri. Spesso vi è dolore o dolenzia alla palpazione in corrispondenza della regione renale e a volte vi può essere un po' di gonfiore specie se esiste anche perinefrite. In genere vi è irritazione della vescica. L'urina è diminuita di volume e contiene pus. Un criterio sicuro di diagnosi è dato dal ritrovare il bacillo della tubercolosi nell'urina.

La tubercolosi renale si osserva comunemente nei bambini tra i 2 ed i 12 anni: però può trovarsi anche in qualunque altro periodo della vita.

La **cura** è puramente chirurgica e consiste nell'asportare il rene.

TUMORI DEL RENE

I tumori del rene nei bambini possono essere benigni o maligni. I primi sono molto rari. Aldibert ne ha riportato tre casi: un adenoma, un fibroma ed un tumore fibro-cistico. I tumori benigni sono carat-

terizzati da un accrescimento lento e da sintomi generali leggeri. Le forme più comuni dei tumori maligni del rene nei bambini sono il sarcoma ed il carcinoma: il primo è più frequente del secondo. Essi in genere sono primari e raramente si manifestano in bambini al disotto del 5° anno di età.

Anatomia patologica. — In genere si tratta di sarcomi a cellule rotonde o fusate: qualche volta si osserva anche il miosarcoma. Questi tumori possono avere il punto di origine dalla sostanza corticale o dalla pelvi renale e qualche volta dalle ghiandole surrenali. Tutto l'organo può rimanere infiltrato dalla neoplasia al punto da esserne distrutta la intera struttura renale. Si possono verificare metastasi nel rene opposto nei polmoni o in altri organi. Può manifestarsi, in seguito a compressione sull'uretere, idronefrosi o anche altre gravi complicazioni, come trombosi in seguito a compressione, della vena cava (cause predisponenti). Man mano che il tumore aumenta, diviene aderente agli organi circostanti. Negli ultimi stadi si può manifestare ascite e peritonite generale. Il volume del tumore può divenire considerevole: secondo Holt il peso può raggiungere fino a 6 chili ed è stato riportato da Jacobi un caso nel quale il tumore pesava 16 chilogrammi. Il rene destro è alquanto più di frequente sede di tumori del rene sinistro.

Sintomi. — I sintomi principali sono: tumore che aumenta rapidamente, deperimento e cachessia progressivi. Vi può essere dolore ma spesso questo è leggero o manca del tutto. Il tumore può qualche volta protuberare verso la regione renale, ma più spesso cresce nella direzione della minore resistenza e si può palpare al disotto del colon. L'aumento di volume è rapido. L'urina di tratto in tratto può contenere sangue, pus o albumina. Qualche volta questi fatti si manifestano solo negli ultimi stadi della malattia.

La **prognosi** è sfavorevole.

La **cura** è chirurgica qualora si creda opportuno d'intervenire.

[Secondo alcuni autori la cura chirurgica dei sarcomi renali dei bambini si dovrebbe abbandonare. Dai casi osservati nella nostra clinica e pubblicati dal Concetti non si dovrebbe essere tanto pessimisti, specie per ciò che riguarda il pericolo dello *shock* post-operatorio. Di 3 casi operati si ebbe guarigione temporanea di uno; dell'altro guarigione definitiva poichè fu operato nel 1896; l'ultimo morì di *shock*. L'intervento è poi sempre giustificato, specie se precoce, poichè l'abbandonare a sè l'infermo la morte di esso è certa].

Le affezioni dipendenti da diatesi urica sono trattate nel capitolo sulle malattie costituzionali, pag. 399.

CAPITOLO IX.

MALATTIE DEGLI ORGANI GENITALI

PREPUZIO ADERENTE E FIMOSI

Non sono rare alla nascita le aderenze fra il prepuzio ed il glande. Esse possono essere congenite o acquisite. Le aderenze acquisite sono in genere causate da una irritazione determinata dall'accumulo di smegma al disotto di un prepuzio lungo e stretto. Per fimosi s'intende quella condizione nella quale il prepuzio non può venire portato indietro sul glande in seguito alla abnorme piccolezza dell'apertura del prepuzio stesso. Tanto il prepuzio aderente che la fimosi non molto accentuata si possono osservare in un gran numero di bambini ed ambedue queste condizioni scompaiono poco dopo la nascita. Essi però possono essere causa di svariati *sintomi* e *complicazioni*. Così il bambino può provare un forte dolore nell'urinare, dolore il quale è causa di grida da parte del paziente ed in parecchi casi si può notare che durante la minzione il prepuzio si gonfia e il getto dell'urina è piccolo e a volte l'urina stessa fuoriesce a goccie. In genere una certa quantità di urina viene ritenuta e questa aumenta l'irritazione fino a causare a volte una balanite o anche una cistite. Si possono manifestare vari sintomi nervosi. Durante l'infanzia come anche nei bambini più grandicelli questi possono essere vari: si possono osservare dei movimenti coreici, incontinenza di urina, convulsioni e spasmo persistente di alcuni gruppi di muscoli, spesso si manifesta uno stato cronico di denutrizione. Vi può essere anche un prollasso del retto o si può sviluppare un'ernia in seguito al continuo sforzo per emettere l'urina. Il prepuzio aderente e la fimosi si devono annoverare fra le cause più comuni di masturbazione nei giovani ragazzi.

La **cura** deve consistere nel rompere le aderenze facendo passare l'estremità di una tenta ottusa tra la mucosa del glande e quella del prepuzio e dilatando l'orificio prepuziale con le lame di un paio di forbici chirurgiche ottuse. Dopo di che si tirerà indietro il prepuzio in modo da scoprire il glande, il quale verrà nettato ed unto con vaselina o con qualche unguento leggermente antisettico. In seguito il prepuzio si tirerà di nuovo in avanti. Questa manovra si farà con dolcezza e si ripeterà ogni giorno fino a che sia passato il pericolo di nuove aderenze.

Noi crediamo che nella maggioranza dei casi questo metodo sia sufficiente per una cura radicale.

La necessità della circoncisione ci pare esagerata. Bisogna ricordarsi che quando il prepuzio viene a portarsi troppo all'indietro vi può essere pericolo che si produca quella condizione conosciuta col nome di parafimosi. Se la dilatazione ripetuta parecchie volte non sembra riesca giovevole si può incidere il prepuzio fino alla corona del glande lungo il dorso e quindi asportare gli orli con un paio di forbici. Quindi si sutura la pelle alla mucosa con un sottile filo di seta o di *catgut*. Se anche questo metodo non giova si praticherà la circoncisione.

PARAFIMOSI

La parafimosi è quella condizione nella quale il prepuzio tirato dietro alla corona del glande in seguito alla strettezza abnorme dell'orificio del prepuzio o in seguito ad un aumento di volume del glande, non può ritornare nella sua primitiva posizione. In seguito alla retrazione del prepuzio, il glande in genere si gonfia e diviene edematoso. Può dipendere da parecchie cause, può essere anche congenita, ma questa forma è rara.

La **cura** consiste nel tentare di ridurre la parafimosi il più che si può comprimendo il glande col pollice e l'indice di una mano mentre con l'altra mano si tenta di tirare il prepuzio in avanti sopra il glande. Se la manovra non riesce, in qualche caso sarà utile praticare una serie di piccole punture sulla mucosa rigonfia ed in seguito si ritenterà la manovra suddetta. Se anche con tal metodo non si riesce, si introdurrà l'estremità di un bistorì bottonato sotto l'orlo del prepuzio che forma l'anello costringitore e lungo il dorso del glande si inciderà l'anello. Può essere necessario di incidere l'anello in più punti.

Spesso basta una iniezione locale di cocaina ed una anestesia fatta col cloruro di etile: qualche volta però può essere necessaria la eterizzazione del paziente prima di operare. Non si deve praticare la circoncisione a meno che questa non sia necessaria.

BALANITE

Questa condizione si osserva qualche volta nei bambini e spesso dipende da una fimosi trascurata. Si manifesta un forte gonfiore del prepuzio accompagnato da emissione di pus spesso abbondante, e che è causa di forte dolore e di bruciore all'atto della minzione.

La **cura** deve consistere nell'introdurre entro il prepuzio una siringa e nell'irrigarlo con una soluzione calda leggermente antisettica. Quando la fimosi si è ridotta spesso riescono utili delle applicazioni di acqua vegeto-minerale.

VULVO-VAGINITE

Nelle bambine si possono usualmente rinvenire due forme di vulvo-vaginite: la catarrale e la gonorroica. La forma catarrale dipende da una irritazione la quale può essere apportata da varie cause. Nei piccoli bambini può dipendere dall'uso continuo di biancheria sporca o di feci o di altro. Spesso la causa si deve ricercare nella presenza di ossiuri. Può essere anche dovuta a traumatismi o a tentativi di deflorazione: in casi rari può dipendere da una vera infezione gonorroica. Nei bambini mal nutriti ed in quelli malati si può manifestare una forma di vulvo-vaginite conosciuta col nome di *aftosa*, questa può anche svilupparsi come complicazione di una malattia febbrile prolungata o di una malattia costituzionale.

Nelle ragazze all'epoca della pubertà qualche volta si sviluppa una vulvo-vaginite in seguito a ritenzione del mestruo per la presenza di un imene impervio.

I **sintomi** sono quelli che si osservano nelle infiammazioni catarrali di altre mucose. Vi è in genere sensazione di malessere locale, un po' di gonfiore, un senso di bruciore durante la minzione ed un aumento locale della temperatura.

La secrezione dapprima è abolita e la mucosa diviene asciutta: però più tardi aumenta di molto e spesso vi è anche secrezione purulenta. Il paziente di regola si lamenta di bruciore e di rosore continuo. Nei primi stadi della malattia vi può essere una leggera elevazione della temperatura generale.

Nella *forma gonorroica* i sintomi sono i medesimi che nella varietà precedente, eccetto che essi sono più intensi. La secrezione è abbondante e consiste in un pus denso e di colorito giallo grigiastro: in questo all'esame microscopico si rinvencono i gonococchi. Può manifestarsi ingorgo di qualche ghiandola inguinale. L'uretra di rado partecipa alla irritazione. Spesso per fare una diagnosi differenziale tra le due forme è necessario fare un esame microscopico e culturale dell'essudato.

La **prognosi** in ambedue le forme di vulvo-vaginiti è buona. Però bisogna ricordarsi che nella forma gonorroica l'infezione può diffondersi all'uretra ed alla vescica.

La **cura** consiste nella pulizia assoluta. I genitali esterni debbono essere puliti con acqua calda e sapone di Castiglia, dopo di che debbono venire cosparse con una polvere fatta di calomelano ed amido, bismuto ed amido, o polvere borica. Si può anche applicare un tampone imbevuto in una soluzione di ittiolo in glicerina (5 parti di ittiolo in 100 di glicerina) o anche in acqua vegeto-minerale nella quale sia stata versata qualche goccia di laudano. Se la irritazione è causata da vermi, si possono fare con giovamento dei clisteri di infuso di quassio nella proporzione di 30-60 grammi in mezzo litro

di acqua. La forma aftosa verrà trattata non solo mediante applicazioni locali ma anche cercando di migliorare le condizioni generali con tonici e con alimenti nutrienti.

La vulvo-vaginite gonorroica si cura bene con le applicazioni locali di sublimato corrosivo nella proporzione dell'1:5000; di acido borico all'8 ‰; di creolina all'1:500 e in qualche caso di nitrato di argento al 2 ‰.

Queste soluzioni si applicheranno con dei tamponi di ovatta che si collocano tra le labbra della vulva. Si possono iniettare anche nella vagina mediante una piccola sonda che si innesta ad un enteroclisma. Prima di applicare una di queste soluzioni è bene in genere di lavare la parte con acqua calda e con sapone di Castiglia: dopo di che si asciugherà accuratamente mediante ovatta asciutta. La parte dopo il lavaggio si spolvererà con una polvere di bismuto ed amido o anche di ossido di zinco o di acido borico.

[Il permanganato di potassio è utilissimo se con esso si praticano lavande endovaginali mediante un sottile catetere elastico. Le bambine si debbono porre in *posizione ostetrica* in decubito dorsale e col bacino sollevato. Il liquido deve essere iniettato tiepido nella soluzione di 0,5 all'1 ‰. La cura della irrigazione si dovrà continuare anche per un mese dopo la guarigione apparente. Può riuscire utile l'impiego della cannula del Majocchi a corrente continua; basta porre il beccuccio olivare della cannula nell'ostio vaginale].

ORCHITE

La infiammazione del testicolo si osserva di rado nei bambini, fatta eccezione di quei casi dipendenti da traumatismo. Raramente si manifesta in seguito ad un attacco di orecchioni, e questa complicazione è molto meno frequente che negli adulti. Qualche volta l'orchite è accompagnata da idrocele.

La **cura** deve consistere nel sostenere il testicolo mediante una fasciatura o un sospensoio adatto e nel praticare delle applicazioni di acqua vegeto-minerale ed oppio. Si farà uso di purganti per tenere l'intestino pulito.

TUBERCOLOSI DEL TESTICOLO

La tubercolosi del testicolo è più rara nei bambini che negli adulti. Il testicolo affetto aumenta di volume, diviene nodoso e indurisce. Man mano che la malattia progredisce si possono formare aderenze tra il testicolo e lo scroto: più tardi si possono formare delle fistole nei punti aderenti. La tubercolosi del testicolo può presentarsi sotto due forme: 1^a come secondaria ad infezione generale tubercolare; 2^a come manifestazione parziale di tubercolosi localizzata al tratto genito-urinario.

Cura. — Nel caso che la tubercolosi del testicolo si manifesti secondariamente a tubercolosi generale si farà una cura sintomatica e si avrà di mira la infezione generale, la cura della quale verrà trattata nel capitolo sulla tubercolosi. In tutti i casi di orchite tubercolare non complicati a tubercolosi generale si farà la castrazione, la quale è da consigliarsi specialmente nei piccoli bambini.

Vi è sempre il pericolo di infezione generale in seguito a tubercolosi del testicolo.

EPIDIDIMITE

La infiammazione dell'epididimo può essere causata da traumatismo o da diffusione della flogosi dalla mucosa dell'uretra. L'epididimo è aumentato di volume e dolente ed in seguito al suo gonfiore il testicolo viene spinto innanzi. Il cordone spermatico spesso partecipa alla flogosi, è ingrossato e molto dolente alla pressione. Non è raro trovare tutto lo scroto gonfio e dolente.

La **cura** deve consistere nel riposo assoluto ed il paziente giacerà supino. Si manterranno liberi gli intestini. Si faranno delle applicazioni locali sullo scroto di cataplasmi e di acqua vegeto-minerale e laudano.

Lo scroto deve essere sempre sostenuto.

Rotch raccomanda che il testicolo venga posto sempre in posizione tale che l'estremità inferiore del glande guardi in alto.

IDROCELE

Questa condizione è comune nei bambini specialmente nelle prime epoche della vita: può essere acuta o cronica. Può dipendere da varie cause; qualche volta da traumatismo o da compressione e qualche volta si manifesta durante o dopo un attacco d'influenza, di tifo, di scarlattina o di orecchioni. In alcuni casi può dipendere da semplice irritazione. Qualche volta è congenito. La forma conosciuta col nome di idrocele infantile è una condizione nella quale la tunica vaginale del testicolo e del funicello è distesa dal liquido: in corrispondenza dell'anello inguinale interno la vaginale è saldata al funicello e lì il liquido si arresta. Può darsi anche che la vaginale del funicello non saldata rimanga distesa dal liquido il quale non comunichi con la vaginale del testicolo. Altre volte si può avere un idrocele cistico del cordone, dovuto alla distensione di una parte della vaginale del funicello.

Diagnosi. — L'idrocele si può confonderà con l'ernia scrotale: i caratteri differenziali sono stati già citati nel capitolo dell'ernia.

Cura. — Nell'idrocele acuta il riposo e le applicazioni locali fredde, di ittiolo o di acqua vegeto-minerale, possono giovare: in caso contrario può essere utile la puntura.

I casi cronici riducibili vanno trattati con un cinto alla medesima maniera dell'ernia; la compressione di questo vale a chiudere l'orificio del canale inguinale.

In tutte le forme di idrocele irriducibile la cura consiste nell'evacuare il liquido mediante un piccolo trequarti. Se questo mezzo non giova si estirperà il sacco o anche si inietterà una debole soluzione di jodio.

In altri casi il sacco si impaccherà con garza all'jodoformio seguendo cautele asettiche scrupolose e in seguito si lascerà che la ferita guarisca per granulazioni.

Se il sacco è largo si taglierà via da ogni lato della incisione una piccola porzione delle sue pareti: questo è un metodo rapido e radicale.

In parecchi casi si può avere nell'idrocele infantile una guarigione spontanea.

Idrocele nelle bambine. — L'idrocele si può manifestare anche nelle femmine, quantunque più raramente che nei maschi. Esso consiste in una raccolta di liquido nella vagina peritoneale che accompagna il ligamento rotondo a traverso il canale inguinale e che è conosciuta col nome di canale di Nuck. Qualche volta il liquido può raccogliersi nei tessuti del ligamento rotondo stesso o nelle grandi labbra all'esterno della vagina del ligamento stesso.

I **sintomi** sono dati dall'apparire di un tumore in corrispondenza delle labbra e della regione inguinale. Questo tumore è fluttuante e può essere anche trasparente. Quando si manifesta nelle ragazze all'età della pubertà può confondersi con una cisti o con un ascesso della ghiandola vulvo-vaginale, ma la mancanza di sintomi infiammatori ed il fatto che la cisti si trova nella porzione superiore ed esterna delle grandi labbra contribuiranno a stabilire la diagnosi. L'ernia pudenda si escluderà per il fatto che nell'idrocele manca la trasmissione dell'impulso al dito nell'atto del tossire e mancano anche altri sintomi proprii dell'ernia.

La **cura** è la medesima che nell'idrocele dei maschi.

VARICOCELE. — È molto raro nei bambini. Ashby e Wright dicono di non averlo mai osservato prima di 10 anni di età.

La **cura** è la medesima che negli adulti.

TUMORI OVARICI. — Sono rarissimi nei bambini. In genere si tratta di cisti dermoidi, di carcinomi o di teratomi.

La **cura** è la medesima che negli adulti.

RITENZIONE DEI TESTICOLI

Ordinariamente i testicoli discendono nello scroto durante l'ottavo mese della vita intrauterina; però qualche volta i bambini nascono con la ghiandola che ancora sta al di là dell'anello inguinale esterno. Nei casi nei quali passano degli anni senza che il testicolo discenda può darsi che questo si atrofizzi, però ciò non avviene sempre.

Qualche volta accade che uno od ambedue i testicoli discendono e poi ritornano nella cavità addominale.

Cura. — Nello stabilire la cura è importante ricercare dove il testicolo si trovi. Nei casi nei quali esso mostri una tendenza a discendere si può aspettare. Nella maggioranza dei casi però è necessario un intervento chirurgico. Per i dettagli di tale operazione rimandiamo il lettore ai trattati di chirurgia.

TORSIONE DEL CORDONE SPERMATICO

Qualche volta uno dei testicoli si torce sul cordone in modo da causare un impedimento alla circolazione ed anche a volte la gangrena. Questo fatto si verifica in genere in un testicolo ritenuto o disceso solo in parte.

È molto difficile distinguere questa condizione dall'ernia strangolata. È necessario un intervento chirurgico: se è possibile si radizzerà il cordone o se vi è dubbio riguardo alla vitalità dei tessuti si asporterà cordone e testicolo.

IPOSPADIA

La ipospadia dipende da un arresto di sviluppo dell'uretra e del corpo spongioso. Normalmente la doccia uretrale si converte in un canale mediante il saldamento dei suoi lati. Questo processo di saldamento incomincia alla base e si estende alla estremità del pene; un arresto di questo processo di sviluppo può far sì che l'uretra si apra in un punto lungo la porzione ventrale del pene. Nelle femmine l'uretra in genere si apre direttamente nel vestibolo.

EPISPADIA

Nei maschi questa varietà di deformità è prodotta dal fatto che l'uretra si apre in corrispondenza del dorso del pene. Spesso è associata alla estroflessione della vescica. Qualche volta vi è un difetto nel saldamento delle pareti addominali lungo la linea mediana ed una fessura in corrispondenza della sinfisi pubica.

Nelle femmine le pareti anteriori dell'uretra mancano. Le *nymphae* e la clitoride sono in genere aperte nel mezzo.

La **cura** si fa con l'intervento chirurgico.



CAPITOLO X.

MALATTIE DEL SANGUE

CONSIDERAZIONI GENERALI E DEFINIZIONI

Nello studio del sangue i dati più importanti da considerare sono la sua coagulabilità, ed i corpuscoli bianchi e rossi. La nostra conoscenza sulle piastrine è troppo limitata per essere trattata a lungo in questo capitolo.



FIG. 49.

a, linfociti piccoli. — *b*, linfociti grandi. — *c*, linfociti di passaggio. — *d*, neutrofil. — *e*, eosinofili. — *f*, mielociti. — *g*, mielocito eosinofilo.

In condizioni normali esiste sempre una data ed uniforme proporzione tra il numero delle emazie e quello dei leucociti. Si ritiene che normalmente il numero delle emazie sia di 5.000.000 per ogni millimetro cubo e quello dei leucociti di 7500. Quest'ultimo numero però può variare in condizioni normali da 5000 a 10.000. Coles in un suo recente lavoro dice che Hayem afferma che il numero dei leucociti è di 6000 mentre Von Lembeck lo fa ascendere da 8 a 9 mila.

La proporzione tra i corpuscoli bianchi ed i rossi nel sangue normale è di 1 a 500 o 600. A scopo clinico e diagnostico è molto importante lo studio accurato dei vari tipi nei quali i corpuscoli bianchi vengono divisi.

È molto utile conoscere bene quanto qui segue per potere differenziare i vari stadî o le varie forme dei leucociti qualora si voglia fare un esame di sangue a scopo diagnostico.

I leucociti più giovani sono i « linfociti » ed i più vecchi sono gli « eosinofili ». I « polinucleari » o « neutrofili » stanno tra gli uni e gli altri. I linfociti sono i più semplici ed i più piccoli come pure i più giovani, e sono fatti di scarso protoplasma e grosso nucleo. Misurano da $6,5$ a $7,5 \mu$. I neutrofili contengono molto protoplasma granuloso ed un nucleo irregolare, spesso fatto a ferro di

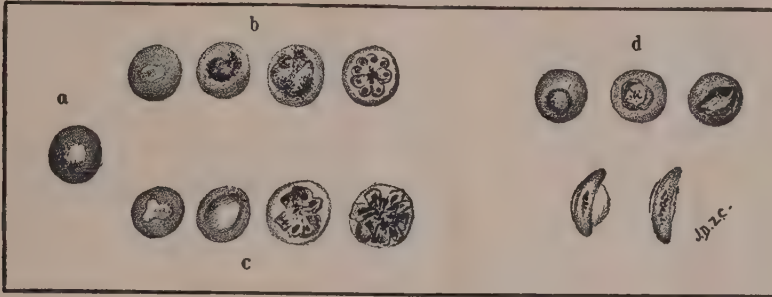


FIG. 50.

a, normocito. — *b*, parassiti della quartana. — *c*, parassiti della terzana. — *d*, parassiti estivo-autunnali.



FIG. 51.

a, normocito. — *b*, normocito deficiente di emoglobina. — *c*, poichilociti. — *d*, macrocito. — *e*, microcito. — *f*, normoblasti. — *g*, megaloblasto. — *h*, poichiloblasto. — *i*, microblasto.

cavallo, sempre frastagliato, più spesso presentante l'apparenza di più nuclei (a volte fino a 5) liberi l'uno dall'altro ma che ad un esame più attento si vedono uniti gli uni agli altri mediante piccoli filamenti.

I leucociti neutrofili sono più grandi dei linfociti e misurano dai $7,5$ a $8,5 \mu$ di diametro. Gli eosinofili sono più granulosi ed i granuli sono più grossi e più refrangenti di quelli delle cellule normali, i loro nuclei sono simili a quelli dei neutrofili. La loro grandezza varia da 8 a $9,5 \mu$. Spesso si osservano leucociti i quali hanno la medesima forma dei linfociti ma che sono più grandi misurando da $8,5$ a 12μ , questi si chiamano linfociti grandi. Una modificazione di questi leucociti è quella nella quale il nucleo diviene irregolare, in genere a ferro di cavallo ed il protoplasma ha tendenza a divenire granuloso; è conosciuta col nome di « cellule di passaggio ». Queste varietà

di leucociti hanno una certa relazione numerica le une con le altre, quantunque le proporzioni stabilite dai vari autori differiscano un po' le une dalle altre come si può vedere dalla seguente tabella.

	Cabot	Rotch	Stangel
Linfociti piccoli per cento	20 a 30	24 a 30	25
Linfociti grandi	4 a 8	3 a 6	3 a 6
Neutrofili	62 a 70	60 a 75	65 a 70
Eosinofili	0,5 a 4	1 a 2	non più di 3

Le emazie hanno la forma di dischi biconcavi, lisci, omogenei e senza membrana. Normalmente si rinvencono tre specie di eritrociti, caratterizzate dalla diversa grandezza. I più grandi chiamati « macrociti », o anche « megalociti », misurano da 8 a 9 μ . Essi si trovano in proporzione del 12 $\frac{1}{2}$ $\%$. Le emazie di media grandezza hanno un diametro di circa 7 $\frac{1}{2}$ μ e costituiscono il 75 $\%$ di tutti i corpuscoli rossi. Le emazie piccole, dette « microciti », misurano da 6 a 6 $\frac{6}{10}$ μ e costituiscono circa il 12 $\frac{1}{2}$ $\%$ (vedi figura 51).

Lo studio del sangue a scopo clinico viene facilitato molto con i vari metodi di colorazione. Tra questi, uno dei più comuni è la doppia colorazione con ematossilina ed eosina, o anche con bleu di metile ed eosina, mentre altri usano la colorazione tripla seguendo il metodo proposto da Ehrlich. Il liquido si prepara secondo la seguente formola:

Soluzione acquosa satura di orange G.	cmc. 120-135
Soluzione acquosa satura di fucsina acida	» 80-165
Soluzione acquosa satura di verde di metile	» 125
Glicerina	» 100
Alcool assoluto	» 200
Acqua distillata	» 300

Le soluzioni di eosina si fanno al grado di saturazione, e la soluzione di ematossilina si prepara secondo la formola di Delafield, la quale è la seguente:

Ematossilina cristallizzata	cmc. 4
Alcool assoluto	» 25

Si mescola e si lascia a sè per 2 giorni. Quindi si aggiungono 400 cmc. di una soluzione acquosa concentrata di allume di ammoniaca, e si lascia così riposare per 4 giorni in una bottiglia senza tappo ed esposta alla luce. Si filtra e si aggiungono 100 cmc. di glicerina e 100 cmc. di alcool metilico. Questa soluzione diviene matura dopo 3 o 4 mesi, e sarà bene non adoperarla prima di questo tempo per ricerche accurate. Il preparato si farà così: Si pulisce bene il polpastrello di un dito o il lobo dell'orecchio, e se ne farà uscire una goccia di sangue, che si raccoglierà su di un vetrino copri-oggetti scrupolosamente pulito. La pulizia del dito o dell'orecchio si farà con acqua e sapone, e di poi con alcool o benzina. Si pone quindi prontamente un secondo vetrino sopra il primo, e facendoli scivolare l'uno

sull'altro si potranno approntare due preparati, che si lasciano disseccare all'aria. A questo scopo è sufficiente un'ora; un tempo più lungo non danneggia il preparato. Il processo di colorazione è semplice: Si riscalda il preparato per circa un'ora su di una lastra di rame riscaldata ad una temperatura tale che una goccia di acqua evapori rapidamente dalla sua superficie; quindi si immerge per 5 minuti nella soluzione di ematossilina, si lava accuratamente all'acqua corrente, e quindi si immerge per 2 o 3 minuti in acqua. Si colora quindi con la eosina, e poi, dopo avere asciugato il preparato, si monta in balsamo. Sarà bene adoperare una lente ad immersione per l'esame microscopico.

Alterazioni patologiche generali. — Anteriormente allo studio della ematologia, il sangue veniva considerato patologicamente solo dal punto di vista di un aumento o di una diminuzione della quantità del liquido in rapporto col peso del corpo. Poca importanza si dava alla qualità o alla condizione dei vari costituenti. Si chiamava *pletora* quella condizione nella quale la quantità del sangue si riteneva eccessiva, e mentre oggi si ammette un aumento temporaneo della quantità totale del sangue, pure questa condizione si ritiene semplicemente relativa ed i sintomi osservati dipendono da disturbi vasomotori.

La condizione opposta alla pletora si chiamava col nome di *anemia*, e con questo nome si intendeva in linea generale una diminuzione della massa del sangue.

La parola *oligoemia* è ora usata per indicare una diminuzione temporanea della quantità totale del sangue, senza tenere in considerazione la quantità dei componenti. Con la parola *oligocitemia* intendiamo la diminuzione di numero delle emazie, e con il termine *oligocromoemia* intendiamo la diminuzione della quantità di emoglobina nel sangue.

Per *idroemia* si intende quella condizione nella quale l'elemento acquoso del sangue è aumentato oltre il normale, e per *anidroemia* quella nella quale lo stesso elemento è diminuito.

La *lipemia* indica un eccesso di grasso nel sangue e non ha significato clinico, quantunque si rinvenga in parecchie condizioni, come nella tisi, nella nefrite, nel diabete, ecc. La *melanemia* indica la presenza di pigmento nel sangue e si manifesta in qualche malattia infettiva, ma specialmente nella malaria, nella quale malattia il pigmento si può trovare libero nel sangue dopo un parossismo; però in genere il pigmento si trova entro i corpuscoli. I leucociti possono aumentare di numero; tutte le varie specie di essi possono subire tale aumento; però questo si verifica specialmente a carico dei linfociti e dei neutrofili, costituendo quella condizione conosciuta col nome di *leucocitosi*.

A volte si osserva un aumento fisiologico dei leucociti; ciò si può verificare specialmente dopo il pasto; circa 1 ora dopo il numero dei leucociti può aumentare a 9000 o a 10.000 per ogni millimetro cubo.

Tale fatto si verifica specialmente durante l'infanzia. Raramente si osserva una linfocitosi pura. Tale condizione si ha quando il numero dei leucociti raggiunge i 10.000 per millimetro cubo in seguito allo aumento specialmente dei linfociti.

La *leucocitosi* come condizione fisiologica esiste nella gravidanza, dopo le emorragie *post-partum*, dopo un esercizio violento, dopo un bagno freddo o dopo il massaggio. La leucocitosi si verifica anche negli stati preagonici. Patologicamente la leucocitosi si riscontra dopo tutti i processi infiammatori, e si può stabilire come regola generale che la leucocitosi è in relazione diretta con la gravità dell'infezione e con il potere di resistenza individuale.

Gli individui deboli ed emaciati, i cui poteri di resistenza sono deboli, vanno soggetti, in seguito ad una grave infezione settica, a una leucocitosi meno intensa degli individui forti e vigorosi. Quando la malattia è molto acuta e diffusa, la leucocitosi è più marcata di quando è circoscritta. Questo fatto è stato studiato in particolare nell'appendicite.

Cabot ha preso in considerazione parecchie malattie, durante il corso delle quali si osserva leucocitosi. Nei bambini questa si osserva specialmente nelle malattie infettive, quali la scarlattina, la difterite, la tonsillite follicolare, la polmonite, il vaiuolo, la meningite cerebrospinale, l'appendicite, gli ascessi di tutte le regioni, fatta eccezione di quelli di origine tubercolare e parecchie malattie cutanee. [De Amicis e Pacchioni hanno osservato che nella pertosse esiste sempre una marcata leucocitosi, alla formazione della quale prendono parte massima i linfociti. Pacchioni, ripetendo altre ricerche, potè confermare le prime osservazioni].

Quando non si manifesta leucocitosi durante il corso di una polmonite cruposa, ciò è un indizio prognostico cattivo. Parecchie malattie che producono tossiemia, producono pure leucocitosi. Però normalmente la leucocitosi è assente nella tifoide, nell'influenza, nella malaria, nel morbillo senza complicazioni ed in quasi tutti i processi tubercolari i quali non si complichino ad altre infezioni.

Esistono alcune alterazioni dei corpuscoli rossi che sono importanti a diagnosticare. Quando le emazie piccole (microciti) sono aumentate relativamente di numero, si ha quello stato conosciuto col nome di microcitemia. Un aumento delle emazie grandi (macrociti) è conosciuto col nome di macrocitemia. L'importanza della macrocitemia non è stata ancora bene chiarita. Invece si sa che la macrocitemia è associata con tutte le anemie gravi. Quando si manifesta qualche alterazione nella grandezza dei corpuscoli, in genere si nota anche alterazione nella loro forma. I leucociti alterati nella forma si chiamano poichilociti. I corpuscoli possono essere fatti a pera, a mo' di bastoncino, o assumere forme svariatissime. Qualche volta tutte le emazie possono apparire a contorni irregolari in seguito ad errori di tecnica nel confezionare il preparato.

Le emazie si colorano solo quando muoiono, e normalmente si colorano con colori acidi (eosina). Però in alcune malattie, come nella anemia grave, nella scarlattina e nel vaiuolo, qualche raro corpuscolo rosso può in parte colorarsi col secondo colore. Tale condizione si chiama policromatofilia e sta ad indicare la degenerazione cellulare. I corpuscoli rossi possono mostrare delle prominenze che fuoriescono dalla periferia e che si possono render libere e nuotare nel plasma. Le emazie in condizioni patologiche possono assumere il carattere fetale e divenire nucleate. I corpuscoli nucleati che circolano nel sangue periferico sono proporzionalmente rari, e prima di trovarli può esser necessario un lungo esame. I corpuscoli nucleati sono di 3 grandezze: i normoblasti si rinvencono normalmente nel midollo delle ossa e si considerano come emazie immature. La loro presenza in circolo sta sempre ad indicare una alterazione del sangue per la quale il bisogno di nuove emazie è maggiore di quello che possono fornire gli organi emopoietici.

Al contrario i megaloblasti non si rinvencono mai in individui normali e si trovano solo in condizioni patologiche e nel midollo fetale. La loro presenza indica una anemia grave. Il loro diametro supera i 9μ , e, secondo Cabot, può raggiungere i 20μ . Spesso sono cromatofili. Il loro nucleo è molto grande e si colora meno intensamente dei normoblasti e di regola uniformemente. Il rinvenirli indica un accenno al ritorno alla emogenesi fetale e che il midollo osseo è molto leso nella sua attività emopoietica. I megaloblasti possono essere anche poichilociti. I microblasti sono più piccoli delle emazie ordinarie. In generale le emazie nucleate indicano uno stato patologico grave e si osservano sia nelle anemie primarie che nelle sintomatiche. Coles dice che i normoblasti si possono sempre riscontrare nel sangue quando le emazie non superano il numero di 2.500.000. Però conviene dire che le anemie consecutive ad emorragia devono essere molto gravi perchè si possano rinvenire cellule nucleate nel sangue. Ogni qual volta i megaloblasti superano i normoblasti, le condizioni del paziente sono molto gravi, e ciò è specialmente vero se i megaloblasti sono anche poichilociti.

Le emazie qualche volta possono contenere degli ammassi granulosi e ialini, che derivano dalla presenza in atto o progressa nel sangue dei parassiti della malaria.

I mielociti o cellule midollari non si riscontrano mai nel sangue umano normale; però essi sono molto comuni nel midollo rosso delle ossa, e sono caratteristici della leucocitemia spleno-midollare o della forma mista (spleno-midollare-linfatica). Il loro diametro può raggiungere i 20μ . Il nucleo in genere è unico, e si tinge debolmente occupando una gran parte della cellula; questa, nella porzione rimanente, è fortemente granulosa. Qualche volta i mielociti sono piccoli, e se non fosse per la proprietà che hanno i granuli di tingersi con

alcuni colori (come sarebbe la soluzione neutra di Ehrlich), essi non si potrebbero distinguere dai grandi e dai piccoli linfociti. Questi granuli non si colorano con la ematossilina. Il nucleo spesso è lobato. I mielociti qualche volta contengono dei granuli eosinofili, e sono allora chiamati mielociti eosinofili. Le alterazioni principali dei leucociti si riferiscono al loro numero e alle loro proporzioni, le quali si possono determinare mediante la conta differenziale.

I granuli che si rinvencono nei leucociti sono di 5 varietà. Quelli che si colorano con i colori acidi si chiamano « eosinofili »; essi sono grossi e rotondi; i leucociti che ne sono forniti si rinvencono nel sangue normale. Gli « amfofili » sono granuli rotondi che si colorano tanto con i colori acidi che con i basici; i leucociti che ne sono forniti non esistono normalmente nel sangue umano, però si rinvencono nel midollo delle ossa e nel sangue di alcuni animali inferiori. Le così dette « Mast-cellen » sono basofile, cioè contengono granuli grossi, rotondi e poco rifrangenti. Ehrlich crede che essi non si rinvenzano nel sangue normale; se vi si osservano, esse sono patognomoniche di leucocitemia. I colori ordinari non pongono in evidenza i granuli; questi invece si possono osservare bene facendo uso della seguente soluzione, nella quale i vetrini si devono tenere immersi per 24 ore:

Soluzione alcoolica satura di aliala	cmc.	50
Acido acetico glaciale	»	10-15
Acqua distillata	»	100

Le granulazioni si possono anche colorare col bleu di metile.

Esiste un'altra varietà di leucociti, la quale si può differenziare dalle « Mast-cellen » per i granuli che sono più piccoli; questi leucociti da alcuni sono considerati pure come « Mast-cellen ». Tutte e due queste varietà hanno un nucleo unico ed un diametro di circa 20μ . I leucociti « neutrofili » sono quelli i cui granuli si colorano solo con i colori neutri. Le granulazioni sono fine ed occupano buona parte del protoplasma. Riguardo alle due varietà di « Mast-cells » le opinioni dei vari osservatori non sono concordi. I granuli eosinofili sono designati colla lettera α , gli amfofili con β , le due varietà di basofili con γ e δ , ed i neutrofili con ϵ .

Il sangue nei bambini. — Nell'infanzia l'equilibrio del sangue è notevolmente instabile e soggetto a grandi cambiamenti per cause anche leggere. Le malattie che ordinariamente causano una leggera leucocitosi in un adulto, producono un notevole aumento del numero dei leucociti in un bambino, e ciò si verifica specialmente nell'anemia. Normalmente il sangue di un piccolo bambino non contiene la medesima proporzione di leucociti come in un adulto. La quantità delle emazie spesso supera di 500.000 fino a 1.500.000 quella dell'adulto. Il numero dei leucociti spesso è aumentato in modo che si può quasi ritenere che nell'infanzia una leucocitosi è quasi normale. Sono stati

riportati casi nei quali esistevano 20.000 leucociti durante i primi giorni di vita, e dopo ogni poppata questi aumentavano fino a 25.000.

Questo aumento dopo il pasto sta a dimostrare il fatto che il sangue dei piccoli bambini subisce anche per cause di poco momento dei cambiamenti che si manifestano prontamente; infatti, mentre in un adulto dopo il pasto vi è leucocitosi, questa però non è tanto marcata. Anche la proporzione tra le varie specie di leucociti non è uguale nei bambini e negli adulti. I linfociti sono più numerosi in quelli che in questi, giungendo a volte al 60-80 % di tutti i leucociti, mentre nell'adulto raggiungono il 20-30 %. Questo aumento è a spese dei neutrofili, i quali spesso scendono al 20-30 % invece del 60-70 % degli adulti.

L'azione fagocitaria è propria delle cellule neutrofile; con ciò si spiega il minor potere di resistenza che posseggono i bambini.

Le emazie pure mostrano delle alterazioni nei bambini, che negli adulti sarebbero considerati come patologici. Esse possono essere alterate per forma e per grandezza.

Gli apparecchi adoperati per l'esame del sangue sono il microscopio, l'emocitometro, l'emoglobinometro, l'ematocrito e lo spettroscopio.

In questi ultimi anni la letteratura su questo importante argomento è stata di molto accresciuta, e noi a questa rimandiamo il lettore se egli vuole conoscere la descrizione degli apparecchi e della tecnica.

ANEMIA

L'anemia si divide in due varietà: primaria e secondaria. Nella categoria delle anemie primitive vanno comprese tutte quelle anemie che sono essenziali, che sono in relazione diretta o dipendenti da alterazioni degli organi sanguificatori, e che per quanto sappiamo non sono in relazione con cause estranee. Questa varietà comprende la clorosi, la leucocitemia, l'anemia perniziosa, la pseudoleucemia dei bambini e la malattia di Hodgkin.

Al secondo gruppo appartengono le anemie secondarie o sintomatiche, le quali sono dipendenti da altri stati morbosi, e che non sono dovute ad alterazioni di alcun organo o tessuto ematopoietico.

Le emorragie, da qualunque causa provengano, possono esser causa evidente di anemia secondaria. Questa può osservarsi anche in associazione con le febbri acute, con le malattie infettive, con la tubercolosi, la sifilide acquisita o ereditaria, col rachitismo, con i tumori maligni, e specialmente nei bambini si può manifestare dopo malattie gastriche o intestinali. Morphan crede che l'anemia primaria non esiste nei poppanti, e che questa, come pure l'ingrandimento dei vari organi

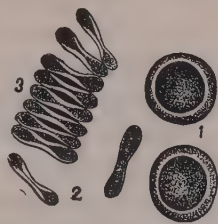


FIG. 52. — Corpuscoli colorati del sangue umano.
1, in piano.
2, sui lati.
3, cilindri dei corpuscoli.

sanguificatori, dipenda da qualche infezione acuta o cronica. Egli crede anche che l'ipertrofia della milza, del fegato e delle ghiandole linfatiche si manifesta facilmente in tutte le anemie dei bambini.

In tutte le forme di anemia si può ascoltare il così detto soffio anemico. Però nell'anemia dei bambini questi rumori inorganici sono rarissimi fino al terzo anno di età. In tutte le anemie dei bambini, e specialmente nell'infanzia, le alterazioni che si osservano nel sangue sono maggiori di quelle degli adulti. Queste alterazioni consistono nell'aumento della proporzione dei linfociti e a volte nella poichilocitosi.

ANEMIE PRIMARIE

CLOROSI.

SINONIMI: *Cloremia*; *Malattia verde* (*Green Sickness*).

Definizione. — La clorosi è una anemia essenziale, che si manifesta specialmente nelle giovani ragazze verso l'epoca della pubertà. È caratterizzata dalla diminuzione della percentuale di emoglobina, dai sintomi generali dell'anemia e da alterazioni del sistema vascolare.

Cause. — Fra le cause predisponenti di questa malattia anzitutto dobbiamo annoverare il sesso. La clorosi sembra sia una malattia che si manifesta specialmente nel sesso femminile, e raramente si osserva in ragazze ben nutrite e fuori dell'età della pubertà; però sono stati riportati dei casi in ragazze manifestatisi prima che queste raggiungessero questo periodo (Nonat ed altri).

La clorosi esiste nei ragazzi sotto un aspetto un po' diverso. La ereditarietà senza dubbio costituisce una causa predisponente importante. Non si ammette dai più che le ragazze bionde e deboli siano, in particolar modo, predisposte alla clorosi; però questa questione è tuttora discussa. Le cause che si possono considerare come direttamente responsabili della malattia sono da un lato l'eccesso di fatica e la deficiente nutrizione, dall'altro l'indolenza, le abitudini viziose e la cattiva igiene. Le forti impressioni nervose possono anche avere una notevole influenza sullo sviluppo della malattia.

Parecchi considerano la clorosi come dipendente da disturbi della mestruazione, alcuni invece sostengono la teoria che la causa della malattia siano i disturbi gastro-intestinali. Comunque sia, dai più si ammette che la clorosi stia in rapporto con la deficiente nutrizione e la imperfetta igiene. Può anche dipendere da copremia dovuta allo assorbimento dall'intestino di ptomaine o di leucomaine.

Alterazioni anatomiche. — Il cuore ed i vasi sanguigni nella clorosi si trovano in uno stato di ipoplasia ed in genere sono molto sviluppati. Spesso è stata osservata degenerazione grassa del muscolo cardiaco e delle pareti arteriose. Anche gli organi genitali spesso sono

ipoplasici; essi spesso hanno un aspetto infantile. Queste alterazioni possono trovarsi isolate o riunite assieme nello stesso individuo, e non sono costanti.

Alterazioni del sangue. — Il peso specifico del sangue nella clorosi è basso e spesso non sorpassa 1035. Il colore del sangue quando fuoriesce da una ferita recente, è pallido. La coagulazione avviene rapidamente, e perciò le manipolazioni a scopo scientifico devono farsi rapidamente. Il sangue è acquoso.

Le alterazioni principali del sangue consistono nella diminuzione della quantità assoluta e di quella relativa di emoglobina in ogni emazia. Probabilmente non vi è diminuzione della quantità totale del sangue. La riduzione della emoglobina si manifesta con o senza diminuzione del numero delle emazie; nei casi gravi queste sono in numero minore. Quando si intraprende una cura di ferro e arsenico si può osservare che il numero delle emazie man mano aumenta, mentre la percentuale di emoglobina rimane stazionaria, o quasi. L'indice colorimetrico è basso e varia da 0,5 a 0,35 od anche a 0,3.

La quantità media di emoglobina nella clorosi è di circa 40 %. Su 247 casi raccolti da Coles, circa il 40 % possedevano 4.000.000 di emazie per ogni mmc. di sangue, e il 60 % una quantità di emazie inferiore. È raro trovare una quantità molto bassa di emazie come nell'anemia perniciosa. La diminuzione dell'emoglobina si rinviene dopo alcune malattie quando il sangue si rigenera; però non raggiunge il grado di diminuzione che si rinviene nella clorosi. Nelle emazie si osservano alcune alterazioni. I microciti si rinvencono in grande abbondanza e la lunghezza media del diametro delle emazie in genere è diminuita. I corpuscoli rossi possono essere alterati nella loro forma, però il grado di poichilocitosi non è in rapporto con la diminuzione di numero delle emazie.

Nel fare dei preparati colorati, parecchie emazie non si colorano regolarmente. Esiste la policromotofilia, la quale sta a dimostrare che sono avvenute delle alterazioni regressive. Alcuni autori negano la esistenza di emazie nucleate, però altri le hanno rinvenute; queste si ritroverebbero solo nei casi gravi e in genere sono normoblasti, mentre i megaloblasti sono rari.

In tutti i casi di clorosi senza complicazioni i leucociti sono quasi normali. Non vi è mai leucocitosi, a volte vi può essere una diminuzione del numero dei leucociti. Raramente si possono rinvenire scarsi mielociti. Cabot cita parecchi casi nei quali la cifra più alta dei leucociti fu di 15.000 e la più bassa fu di 1500. La media fu di 7485.

Sintomi. — I sintomi premuntori della clorosi sono vari e qualche volta piuttosto vaghi. Spesso passano inosservati. Il paziente, che prima stava in buona salute, a poco a poco comincia sentirsi stanco; questa stanchezza spesso viene attribuita al sorgere della pubertà o all'eccesso di fatica. Più tardi insorgono irregolarità nella mestrua-

zione. Il respiro diviene corto, e spesso comparisce palpitazione di cuore. Frequente è la cefalea; in qualche caso questa è quasi costante. In genere si prova ronzio e stanchezza quando si sta in piedi o si cammina. La digestione diviene debole, l'appetito diminuisce ed il paziente spesso sente desiderio di cibi anormali. La pelle assume un colorito speciale giallo verdastro, il quale è caratteristico della malattia. Le mucose divengono pallide e le congiuntive nei casi gravi sono quasi scolorite. In qualche caso le guancie e le labbra ritengono il loro colorito normale, anche quando la quantità di emoglobina sia molto diminuita. A questa varietà della malattia Wendt ha dato il nome di *chlorosis florida* o *chlorosis rubra*. Qualche volta in corrispondenza delle articolazioni si osservano delle pigmentazioni marcate. Sotto gli occhi e nei malleoli spesso si notano edemi, e questi sono più manifesti verso la fine della giornata piuttosto che al mattino. Vi è spesso tendenza ad ingrassare. I disturbi della circolazione in genere si rendono manifesti per la pulsazione visibile delle vene del collo. Spesso il malato si lamenta di senso di freddo alle estremità e di palpitazione. Il polso in genere è frequente e debole. L'esame del cuore di rado rivela un aumento del suo volume. L'ictus della punta in genere è visibile e forte.

All'ascoltazione si può udire un rumore di soffio in corrispondenza del focolaio della polmonare, e a volte si può ascoltare all'apice un leggero rumore sistolico. Qualche volta si può udire un rumore in corrispondenza della vena giugulare destra. Questo rumore è conosciuto col nome di *bruit de diable* o anche di « rumore di trottola ». Frequenti sono le emorragie, le quali possono essere dovute a degenerazione delle pareti arteriose o anche al sangue stesso. I sintomi nervosi sono numerosi e vari. In genere vi è cefalea e nevralgie, e spesso si manifestano sintomi isterici di carattere vario e spesso grave. Gowers cita casi di neurite ottica e di neuroretinite.

Complicazioni. — Un gran numero di casi di clorosi non presenta complicazioni. Però qualche volta si osservano l'endocardite e l'ingrossamento della tiroide. Trousseau per primo osservò la trombosi delle vene, la quale si manifesta più spesso di quello che in genere si suppone. L'ulcera gastrica, la nefrite e la tisi costituiscono complicazioni frequenti.

Diagnosi. — L'anemia in giovani donne accompagnata da alterazioni circolatorie, digestive e mestruali, la tinta giallo-verdastro della pelle, alcuni disturbi nervosi associati a diminuzione dell'emoglobina, piccolissime alterazioni nel numero delle emazie, sono tutti caratteri che contribuiscono a rendere facile la diagnosi. Non ci dobbiamo basare solo sull'esame del sangue per fare la diagnosi, poichè in tal caso si può confondere la clorosi con la sifilide, con la tubercolosi, con le malattie infettive e con tutte quelle che producono anemia secondaria. La leucocitosi è molto comune nell'anemia secondaria ed è assente nella clorosi semplice.

Prognosi. — La prognosi della clorosi è favorevole. Però vi sono casi eccezionali i quali resistono a qualsiasi cura. La clorosi si può in genere curare entro 6 o 7 settimane, però qualche volta è molto ostinata e di lunga durata.

Cura. — Nella clorosi, come nelle varie anemie sintomatiche, si deve fare grande attenzione all'ambiente nel quale vive la giovanetta. In parecchi casi il riposo è necessario. Questo riesce utile specialmente per coloro i quali hanno lavorato molto e sono vissuti in un ambiente affollato e ristretto. A coloro ai quali i mezzi lo permettono, è da raccomandarsi un viaggio di mare, e nei casi nei quali il paziente non possa far ciò, si raccomanderà di andare in campagna o al mare, oppure di passare parecchie ore al sole in una piazza della città, mantenendo sempre il riposo di corpo e di mente. Come cura medica il ferro si può considerare come specifico per la malattia, e, fra tutti i preparati di ferro, sono da raccomandarsi le pillole di Blaud, le quali contengono in parti uguali solfato di ferro e carbonato di potassa. Se, per qualsiasi ragione, il paziente non può prendere le pillole di Blaud, si può adoperare qualche preparato di ferro liquido. La tintura di cloruro spesso dà buoni risultati. Da Costa raccomanda l'uso del citrato ferroso di manganese. Durante una prolungata cura di ferro, prima o poi si manifesta costipazione, e perciò si deve regolare la somministrazione della droga in modo da evitare questa complicazione. Anche le acque naturali contenenti ferro sono utili. La costipazione si può evitare facendo uso di piccole dosi di un lassativo salino o di cascara sagrada o di senna, o anche mediante irrigazioni intestinali.

Dopo il ferro, il medicinale più efficace per la cura della clorosi è l'arsenico.

I buoni risultati di quest'ultimo sono spesso aumentati dall'uso combinato del ferro. L'arsenico si può somministrare a dosi crescenti, fino a che si ottiene un'azione decisamente fisiologica del medicinale. In parecchi casi il massaggio riesce utilissimo. Un potente fattore per combattere gli effetti dell'anemia consiste nelle respirazioni profonde fatte sistematicamente e nella ginnastica respiratoria.

ANEMIA SEMPLICE PRIMARIA.

L'anemia semplice primaria è *per sè* una condizione che da molti viene considerata come speciale. Si manifesta senza che esistano alterazioni patologiche distinte, e non è associata ad alcun sintoma costituzionale grave o marcato, ad eccezione di quelli stessi che si manifestano nella clorosi od in qualsiasi altra malattia nella quale vi è una diminuzione del sangue o dei suoi elementi normali. La sua origine è dovuta senza dubbio all'effetto di cattive condizioni igieniche e ad una consecutiva deficienza dell'attività degli organi emo-

poietici. Un fatto molto importante sta nella rapidità con la quale il sangue raggiunge il suo stato normale, qualora il paziente vada in ambiente puro, sia bene alimentato e faccia un esercizio adatto. Le alterazioni del sangue sono dovute alla diminuzione delle emazie e della emoglobina. Nei casi gravi si riscontrano dei megalociti, dei normoblasti e dei megaloblasti. Si possono rinvenire anche dei microciti. Vi è anche una diminuzione della emoglobina maggiore in proporzione di quella del numero delle emazie. Queste sono scarse ed il loro numero può discendere fino ad 1.000.000, mentre l'emoglobina può diminuire fino al 30 o 40 %. Però queste cifre così basse si riscontrano molto raramente.

I leucociti non lasciano scorgere alterazioni degne di nota. Nei casi nei quali si nota leucocitosi od un relativo cambiamento nella quantità dei linfociti o dei neutrofili, bisogna attribuire ciò ad altre condizioni.

ANEMIA SPLENICA.

SINONIMI: *Pseudoleucemia splenica* [*Anemia splenica infettiva* (FEDE)].

In questa malattia vi è una diminuzione del numero delle emazie; i microciti sono numerosi, e vi è una diminuzione della emoglobina, la quale non è proporzionata alla diminuzione delle emazie. L'indice colorimetrico è basso e i leucociti sono normali.

[Questa malattia è molto frequente nella prima infanzia: sopra 64 casi osservati da Fede, 35 erano dalla nascita al 1° anno; 19 da 1 a 2 anni; 10 oltre i 2 anni. Le ricerche praticate per porre in evidenza l'agente etiologico sono riuscite fino ad ora negative. Alcuni pensano che condizione patogenetica di questa malattia possa essere la sifilide avendo molti osservato che i miglioramenti che si hanno nell'anemia splenica avvengono in seguito ai trattamenti a base di preparati mercuriali. Il Concetti in numerose osservazioni non è riuscito a stabilire un nesso fra sifilide ed anemia splenica. In seguito alle guarigioni ottenute con la splenectomia alcuni furono indotti a ritenere che si tratti di una malattia della ghiandola splenica, sia di origine infettiva generale o d'infezione speciale dell'organo e che perciò vi fosse un'alterazione funzionale dell'organo nel quale si elaborassero sostanze tossiche che, portate in circolo, agissero come veleni sul sangue. In tal modo verrebbero spiegate le forme febbrili ricorrenti dovute all'immissione periodica di prodotti tossici nel torrente circolatorio. Ricerche del Maragliano dimostrano che il siero del sangue di questi malati altera le emazie sia di individui sani che di individui malati di anemia splenica.

Il Concetti fa notare che nell'osservazione di questi casi ha veduto frequentemente la coincidenza di più o meno gravi e ripetute tossi-infezioni intestinali che segnano l'inizio ed accompagnano la

malattia. Si pone perciò la domanda se l'intestino non fosse l'atrio d'ingresso dell'agente infettivo ch'egli considera specifico.

Anatomia patologica. — All'esame istologico della milza v'ha iperplasia della polpa e dei follicoli, ispessimento della trama connettivale e susseguente atrofia dei corpuscoli malpighiani, lume nasale ristretto per endoarterite sclerotizzante. In alcuni casi i prodotti tossici elaborati nella milza portano ad un'epatomegalia secondaria a forma cirrotica mono e polilobulare (malattia di Banti). Alcuni avrebbero trovato alterazioni analoghe a quelle della milza anche nelle ghiandole linfatiche, specie in quelle retro-peritoneali con lesioni sclerotiche nei vasi e nel tessuto glandolare.

Sintomi. — Secondo il Fede esisterebbero due varietà di anemia splenica: l'una afebrile, l'altra febbrile. La prima presenta un'anemia notevole con colorito cereo della cute, tumore splenico che può divenire voluminosissimo. Si notano edemi alla faccia ed alle estremità; vedonsi talora macchie emorragiche cutanee. Manca albuminuria. Nella seconda varietà a questi sintomi si deve aggiungere la febbre a tipo irregolare ora continua remittente od intermittente. In ambo le forme v'ha oligocitoemia, oligocromemia, leucocitosi, poichilocitosi. Il Fede non rilevò mai cellule eosinofile. Il fegato è spesso ingrandito; sonvi disturbi costanti più o meno gravi a carico dell'apparecchio gastro-intestinale.

In questi malati osservansi di frequente stomatiti ulcerose e ulcero-cancrenose. Si osserva di frequente concomitante anche il rachitismo. La morte avviene di solito per malattie intercorrenti che in questi soggetti divengono gravissime: fra queste principali sono le broncopolmoniti, il noma, le malattie intestinali.

Il prognostico è di solito grave, sempre deve essere riservato.

Cura. — Alcuni consigliano la splenectomia: il Concetti però non ha mai creduto di porre in pratica questo grave atto operativo



FIG. 53.
(Clinica pediatrica di Roma).

in tali soggetti. V'ha chi consiglia la somministrazione dell'idroclorato e del bisolfato di chinino (0,10, 0,20, 0,30 per giorno) ed associa alla cura la somministrazione di preparati arsenicali; altri ancora raccomanda di associarvi i preparati ferruginosi. Cardarelli consiglia le iniezioni parenchimatose di arsenico nella milza. Debbo dire che nè al Concetti nè a noi questi preparati hanno dato buoni risultati; io credo che le forme guarite in tal modo debbano annoverarsi più a forma di cachessia palustre che a vere forme di anemia splenica. Il Racchi consiglia le iniezioni di metarsilato sodico. La cura mercuriale dà buoni risultati quando troviamo nella patogenesi la sifilide; però anche in questi casi la forma clinica si deve differenziare da ciò che noi intendiamo per anemia splenica. Il Concetti ha tentato l'opoterapia col *lienadene*: per ora i risultati sono molto incerti].

È indispensabile mettere i bambini nelle migliori condizioni igieniche, tenerli all'aria libera, alla luce ed in condizioni buone d'ambiente. Si combatteranno i fatti di putrefazione intestinale con i mezzi comuni; si manterrà un'igiene scrupolosa della bocca specie ai primi accenni di stomatite.

LEUCOCITEMIA.

SINONIMI: *Leucemia*; *Sangue pallido* (*White blood*); *Anemia splenica*.

Definizione. — La leucocitemia è una anemia primaria o essenziale, caratterizzata dall'aumento eccessivo dei leucociti, dall'ingrandimento della milza o delle ghiandole linfatiche e da alterazioni del midollo delle ossa.

Cause. — La leucocitemia si può manifestare in qualunque età, dall'infanzia alla vecchiaia, e quantunque sia una malattia relativamente rara, pure si manifesta tanto nelle classi ricche che nelle povere. L'origine infettiva della malattia è stata sostenuta abilmente da parecchi osservatori, però non è stata ancora provata. Tra le cause predisponenti l'ereditarietà ha notevole importanza. Sono stati citati esempi nei quali è posta in evidenza l'importanza di questo fattore. La leucemia è stata spesso osservata dopo attacchi gravi di malaria. Però quest'ultima malattia è considerata più come causa predisponente che come causa determinante. La sifilide, il rachitismo, la febbre tifoide e le emorragie gravi sono tutte state citate come cause predisponenti. La causa determinante della malattia non è stata ancora stabilita.

Anatomia patologica. — Nella leucemia si osservano alterazioni degli organi emopoietici. I vasi linfatici sono in special modo interessati e si notano alterazioni patologiche nella milza e nel midollo delle ossa. Si possono avere tre varietà di leucocitemia: la splenica, la midollare e la linfatica. Però siccome i casi splenici e midollari puri sono rarissimi, sarà bene distinguere due specie soltanto di leu-

cocitemia. Tale criterio è stato emesso dagli scrittori recenti, i quali dicono che le varietà splenica e midollare vanno sempre unite e che anche la varietà linfatica può associarsi alle altre due. La leucocitemia si può quindi distinguere anzitutto nella varietà spleno-midollare, nella quale si trova la milza aumentata di volume, congesta ed infiltrata di leucociti mentre il midollo delle ossa lunghe e delle spongiose assume un colorito giallastro il quale può essere uniformemente diffuso o a chiazze. Questo midollo alterato dapprima si mantiene resistente, quindi si ammorbidisce e diviene simile a pus. Il grasso viene rimpiazzato da un materiale purulento o, come lo chiama Newman, pioide. Al microscopio si notano ambedue le varietà di cellule midollari e in seguito al grande numero di cellule in via di cariocinesi e di scissione è evidente che la proliferazione è molto attiva. Le emazie nucleate si trovano alla periferia del midollo. La loro presenza nel sangue si spiega con la fuoriuscita di questi elementi dal midollo delle ossa nel sangue stesso. La causa di questo fatto non è stata ancora spiegata.

La seconda varietà è la leucocitemia linfatica, la quale è caratterizzata dall'aumento delle ghiandole linfatiche e dalla sostituzione di tessuto linfoide al posto del midollo delle ossa. Questo tessuto linfoide consiste di piccoli linfociti mononucleati e di qualche emazia nucleata. La milza anche in questa varietà è un po' ingrandita. Le ghiandole linfatiche non sono sempre ingrandite. Il carattere fondamentale sta in una eccessiva proliferazione di linfociti. La causa di questa condizione non è conosciuta. In questa varietà il numero dei leucociti è notevolmente aumentato.

Il sangue nella leucocitemia. — Vi sono alcune alterazioni del sangue le quali si possono riferire ad ambedue le forme di leucocitemia. Il suo colorito è in genere normale: però nel caso in cui i leucociti siano molto numerosi può assumere un colorito cioccolatte e a volte può prendere l'aspetto di sangue e pus mescolati assieme. Altre volte può essere pallido. Il suo peso specifico è basso, la sua reazione è alcalina e coagula prontamente. Al microscopio, senza colorare il preparato, si può osservare la mancanza di proporzione fra i leucociti e le emazie e nella varietà splenomidollare si può notare che i leucociti sono grandi. I leucociti appaiono molto aumentati di numero, qualche volta possono raggiungere i 500.000: di frequente essi arrivano a 100.000 o 200.000. La proporzione dei leucociti alle emazie può essere di 1 a 12 mentre, normalmente, è di 1 a 500 o a 600. Sono stati citati anche alcuni scarsi casi nei quali la proporzione fu di 1 a 2. È importante sapere che non è il numero assoluto o relativo dei leucociti che fa fare la diagnosi, bensì è il loro carattere. In altre parole è la qualità che ci deve guidare e non la quantità. Nella leucocitosi, se si manifesta qualche malattia intercorrente ed infettiva, i leucociti diminuiscono considerevolmente.

La leucocitemia splenomidollare è la più comune delle due varietà. Le alterazioni del sangue interessano tanto la forma e la varietà dei leucociti, quanto il loro numero. Il sangue, per essere studiato, deve venire colorato. Le cellule caratteristiche sono i mielociti. La esistenza dei mielociti in un preparato colorato fa fare la diagnosi solo quando questi sono in grande numero (circa il 30 o il 50 % di tutti i leucociti). I neutrofili sono molto diminuiti relativamente, quantunque il loro numero assoluto sia aumentato. Facendo un conto differenziale si ha in genere che i neutrofili sono circa il 50 % e a volte scendono fino al 15-20 %. Essi sono più piccoli e più irregolari che in condizioni normali. Gli eosinofili sono aumentati e secondo Cabot raggiungono il $4\frac{4}{10}$ %. In un caso raggiungevano l'11 %. Vi sono tre specie di eosinofili. Anzitutto gli eosinofili polinucleati ordinari. Secondariamente degli eosinofili piccoli i quali si colorano intensamente con l'eosina e che non si rinvencono nel sangue umano, ma che si dice vi si ritrovino in questa malattia; e in ultimo i mielociti eosinofili, i quali non si rinvencono mai nello stato di salute e che sono caratteristici di questo stato morboso. I linfociti di regola sono diminuiti proporzionalmente e spesso non arrivano al 5 % mentre normalmente raggiungono il 15-25 %. Si possono rinvenire delle cellule in cariocinesi.

Il numero delle emazie non è molto diminuito ed in genere è di 2 o 3 milioni. La loro forma e la grandezza rimane quasi la medesima. Le emazie nucleate si rinvencono costantemente nella leucocitemia e si dice che questa sia l'unica malattia nella quale si rinvenivano in tale numero. Esse sono normoblasti e di rado si rinviene qualche megaloblasto. L'emoglobina diminuisce proporzionalmente con il diminuire delle emazie. Le piastrine sono aumentate, e nei preparati a secco si rinvencono cristalli di Charcot-Leyden.

Leucocitemia linfatica. — Questa forma è rara ed è più acuta della varietà precedente; essa è caratterizzata dall'aumento di volume delle ghiandole linfatiche, a volte anche dall'aumento di volume della milza e dalle seguenti alterazioni del sangue: vi è un aumento del numero dei leucociti, il quale non è mai tanto pronunciato quanto lo è nella varietà splenomidollare: i leucociti possono raggiungere la cifra di 150.000 per ogni millimetro cubo: vi sono però dei casi nei quali essi non sorpassano i 40.000 come pure altri nei quali raggiungono i 450.000. I linfociti predominano e possono costituire fino al 95 % di tutti i leucociti. In nessun'altra malattia si rinviene tale condizione. I linfociti sono grandi e piccoli a seconda dei casi. Si possono rinvenire pochi mielociti. Le emazie e l'emoglobina sono diminuite e le emazie nucleate sono rare.

Sintomi. — La leucocitemia in genere ha un inizio subdolo in modo che il paziente non si accorge del suo stato fino a che la malattia non è ben sviluppata. I primi sintomi sono quelli della anemia

in generale quali debolezza, palpitazione cardiaca, respiro corto e pallore: si possono inoltre manifestare emorragie delle mucose, qualche volta si manifesta come sintomo precoce dolore in corrispondenza dell'area splenica. Edes ed altri hanno notato anche casi di priapismo. L'addome in breve aumenta molto di volume in seguito all'ingrandimento della milza e delle ghiandole linfatiche. La milza si può rilevare a volte aumentata a tal punto da raggiungere la spina iliaca, mentre si può dare il caso che in un esame successivo fatto dopo qualche ora si trova che quest'organo è diminuito di molto. L'ingrossamento delle ghiandole linfatiche, specie di quelle del collo, è molto comune. Queste ghiandole hanno una consistenza lapidea e possono a volte produrre sintomi di compressione ostacolando il respiro. Costante è la vertigine, la quale è causata in genere dalla intensa anemia. La pelle ha un colorito pallido cereo: qualche volta assume un colore giallo sporco: però, come nella clorosi, il paziente può mantenere il colorito normale delle gote e non sembrare affatto anemico. Si possono manifestare varie lesioni della cute e di rado fanno difetto gli edemi sottocutanei. Il polso è rapido e compressibile: si possono ascoltare soffi anemici alla base del cuore ed in corrispondenza dei vasi del collo. I disturbi circolatorii sono semplicemente quelli di una intensa anemia. Il fegato è quasi sempre aumentato di volume e si manifestano sintomi gastro-intestinali. Qualche volta si manifesta diarrea e vomito. Una delle caratteristiche della malattia può essere la tendenza alle emorragie, e sono stati citati dei casi nei quali la perdita di sangue in una sol volta fu tanto abbondante da porre in pericolo la vita del paziente. Di regola i sintomi nervosi non sono ben marcati: i più comuni di questi sono la cefalea e la melanconia.

Diagnosi. — La diagnosi della leucocitemia spesso è difficile. La malattia di Hodgkin si può spesso confondere con quella in questione. Nella malattia di Hodgkin non vi è aumento del numero dei leucociti o seppure tale aumento è piccolo e si riferisce ai neutrofili. Anche la leucocitosi si può confondere con la leucocitemia: però si può differenziare per il fatto che in quella non si rinvencono mielociti, perchè mancano le emazie patologiche e per il numero e la proporzione dei leucociti neutrofili. La febbre tifoide si può facilmente differenziare per l'assenza di leucocitosi. Le conte frequenti delle emazie e dei leucociti e l'esame microscopico di preparati colorati sono gli unici criteri per una diagnosi esatta.

Prognosi. — Il decorso della malattia è cronico e la prognosi è gravissima.

Cura. — Alcuni casi sono guariti. Anzitutto si raccomandi il riposo assoluto. Si deve avere cura scrupolosa dell'igiene della persona. La dieta deve comporsi di cibi facilmente digeribili e bisogna fare attenzione alla quantità di cibo che si somministra ad ogni pasto.

È provato che il rimedio più utile per la malattia è l'arsenico. Forse il miglior mezzo di somministrazione di questo medicinale è la soluzione del Fowler a dosi crescenti. Il chinino, il ferro e la stricnina hanno valore solo come tonici generali. I sintomi devono esser curati man mano che si manifestano. Si è tentato di asportare la milza quando questa sia enorme e provochi dolore: però la splenectomia ha dato in genere effetti disastrosi.

PSEUDOLEUCOCITEMIA DELL'INFANZIA

[da annoverarsi col capitolo *Anemia splenica*].

Questa malattia si accompagna ad ingrandimento della milza e ad ingrandimento moderato del fegato: qualche volta ad ingrandimento delle ghiandole linfatiche e a diminuzione dell'emoglobina e delle emazie come pure ad un certo grado di leucocitosi. Sono state osservate anche le emazie nucleate e si può riscontrare anche poichilocitosi. È una malattia che si manifesta durante la prima infanzia ed in genere ha un decorso favorevole. Il bambino è molto pallido ed il colorito è quasi cereo. Gli autori recenti la considerano come una condizione secondaria e pensano che essa dipenda da qualche processo gastro-intestinale e dall'età del paziente.

ANEMIA PERNICIOSA PROGRESSIVA.

Definizione. — È una forma grave e progressiva di anemia dipendente da disturbi emolitici, caratterizzata da sintomi morbosì e da una forte riduzione del numero delle emazie e della quantità della emoglobina. L'esito è in genere la morte.

Cause. — La vera causa di questa malattia è sconosciuta. Si afferma da alcuni che le ptomaine assorbite dall'intestino costituiscono la causa principale. Questa teoria, come pure quella infettiva, non sono state provate a sufficienza. L'anemia perniciosa si manifesta nell'età media dell'uomo: però qualche volta si può osservare nei bambini. È però rara nei primi anni di vita.

Sintomi. — **Anatomia patologica.** — La pelle è pallida, giallastra e anche le mucose possono esser pallide. I muscoli, a contrasto con le parti periferiche del corpo, spiccano per il loro colorito relativamente rosso.

Qualche volta si notano delle chiazze echimotiche sulla pelle, sulle mucose e sulle sierose, come pure sopra vari organi del corpo. Di frequente si osservano piccole emorragie nella retina in vicinanza della papilla del nervo ottico. Quasi sempre vi è degenerazione grassa del cuore. Caratteristico è l'aspetto dell'endocardio il quale presenta delle chiazze numerose di degenerazione. I polmoni e la milza non sempre si presentano alterati al medesimo modo. Il fegato spesso è

aumentato di volume, pallido e lascia scorgere processi di degenerazione grassa. Parecchi osservatori attribuiscono un significato speciale alla degenerazione grassa ed alla ipoplasia del connettivo dello stomaco; però questa condizione si può ritenere più come un effetto che come la causa della malattia. Il pancreas ed i reni sono in genere più molli e più grandi del normale e lasciano scorgere tracce di degenerazione grassa. È stata osservata una degenerazione notevole a carico dei cordoni posteriori del midollo spinale, e questo fatto è più marcato in corrispondenza della regione cervicale. L'anemia perniciosa progressiva è considerata come dipendente da distruzione del sangue, e non da alterazione degli organi ematopoietici. La prima teoria è appoggiata dal fatto che si osservano depositi di pigmento in vari organi e si manifesta ittero ed emoglobinuria. Le alterazioni nel midollo delle ossa consistono nella sostituzione di grasso in luogo del midollo rosso, come si ha nelle ossa fetali; nella presenza nel midollo stesso di un gran numero di emazie nucleate ed anche di cellule speciali molto grandi chiamate gigantoblasti. Queste alterazioni a carico del midollo sono secondarie.

[Il Fede in un caso da lui descritto nel 1875 aveva già osservato ciò che il Cohnheim pubblicò più tardi sopra riduzione della sostanza compatta delle ossa; in quelle lunghe mancava il canale midollare. All'esame microscopico v'era scarsezza di globuli rossi nucleati, ricchi di nuclei e di protoplasma; le cellule midollari assai grandi con emazie più o meno modificate: queste alterazioni predominavano nella milza. Nel fegato trovavansi le cellule ricche di corpuscoli pigmentati indicanti la distruzione dei corpuscoli rossi del sangue].

Alterazione del sangue. — Pungendo la pelle, il sangue non fuoriesce liberamente ed è molto pallido: a volte però assume un colorito bruno sporco. A causa della sua scarsezza spesso riesce difficile di riempire la pipetta per fare la conta; e dopo breve tempo le emazie si separano dal siero. Per le medesime ragioni riesce difficile fare dei preparati microscopici. Le emazie sono diminuite di numero in quantità notevolissima. A volte scendono a 2.500.000 ed in alcuni casi non superavano i 360.000. Non è molto difficile trovare dei casi nei quali le emazie scendono al disotto di 500.000. Qualche volta durante la cura si può verificare un miglioramento apparente ed è stato citato un caso nel quale la quantità delle emazie ritornò normale. Però, dopo il miglioramento, una recidiva in breve tempo fa ridiscendere il numero delle emazie. L'emoglobina è molto diminuita quantunque l'indice colorimetrico è spesso alto. L'emoglobina spesso può scendere fino al 15 %.

Le emazie lasciano scorgere parecchie alterazioni sia nella grandezza, sia nella forma. Nello stato di salute, circa il 12 % delle emazie misurano 8 micromillimetri e mezzo: in questa malattia si rinven-
gono megolociti o cellule giganti che misurano da 8 μ e mezzo a 12 μ ;

però questi di rado costituiscono più del 12 % delle emazie. La grandezza più comune è di 10 μ . Queste emazie si rinvencono normalmente soltanto nei neonati e in condizioni patologiche nell'adulto. Questi megalociti possono essere ovali o piriformi.

Esistono anche i microciti, però non hanno alcun significato speciale. Il colore delle emazie varia parecchio. I megalociti spesso sono più pallidi delle emazie normali, ed i microciti possono colorarsi intensamente, mentre altri appaiono come ombre di emazie, delle quali si vede solo un debole anello od una piccola quantità di sostanza granulosa. Qualche emazia, ed in particolar modo i megalociti, si colorano con la doppia colorazione (policromatofili) ed altri mostrano piccoli punti granulosi oscuri, condizione che è conosciuta col nome di « pinctosi ». Nel protoplasma di queste cellule alterate si rinvencono dei vacuoli. Tutti questi fenomeni costituiscono un indice di degenerazione. La forma delle emazie è spesso cambiata: esse possono essere conformate a pera, ovali, a stella, a bastoncello, a lancia, fusiformi, semilunari o a rene: insomma costituiscono il più bello esempio della poichilocitosi. Infatti in qualche preparato si osservano raramente emazie normali. Le emazie nucleate si riscontrano molto comunemente in questa malattia. Anche i poichilociti possono esser nucleati: in tal caso si chiamano « poichiloblasti ». Si possono rinvenire tanto microblasti, quanto normoblasti e megaloblasti. Quanto più numerosi sono i megaloblasti, tanto più grave è la prognosi specialmente per quel che riguarda la durata della malattia. I nuclei si possono trovare anche liberi nel siero del sangue. Le emazie si colorano intensamente.

Cabot dice che la quantità media dei leucociti è di circa 4200. L'unica alterazione che si manifesta in essi consiste nel relativo aumento dei piccoli linfociti.

Sintomi. — La parola « anemia perniciosa progressiva » esprime le condizioni cliniche della malattia, la quale incomincia con dei lievi disturbi e man mano progredisce con maggiore o minore rapidità fino ad un esito fatale. Si sviluppa una debolezza che sempre più aumenta. Spesso vi è una precoce elevazione della temperatura, la quale è molto irregolare. Sempre il paziente si lamenta di dispnea e di vertigine e vi è grande tendenza ad attacchi di sincope. Quando l'esito fatale è vicino, il paziente è obbligato a letto in seguito ad estrema debolezza. La pelle assume un colorito giallo-limone ed è asciutta e ruvida. Sempre si manifesta palpitazione di cuore, la quale diviene più forte in seguito a cause minime. Di rado mancano i soffi anemici, e l'ictus cardiaco in genere è spostato di molto. I toni cardiaci, quantunque da principio siano forti, in breve divengono deboli, in seguito alla degenerazione grassa del miocardio. Il polso è debole, e si può sentire sui vasi del collo un rumore venoso. Il paziente di regola è grasso ma flaccido. La forza muscolare in breve diminuisce

in seguito alla degenerazione dei muscoli. Spesso si osservano chiazze di ecchimosi sulla pelle e sulle mucose, ed edemi delle estremità. L'appetito presto si perde e quasi sempre esistono disturbi digestivi. Man mano che la malattia progredisce si manifestano spesso emorragie senza causa apparente, e a volte è comparsa cecità in seguito a emorragie nelle vicinanze della papilla del nervo ottico. Non esistono sintomi nervosi caratteristici di questa malattia: quelli che si manifestano dipendono dal grave stato di anemia. [È frequente negli ultimi periodi della vita di sentire in questi malati uno speciale odore quasi cadaverico].

Diagnosi. — Quando si sospetti un caso di anemia perniciosa, bisogna raccogliere una storia accurata per escludere che si tratti di una anemia sintomatica. L'aspetto speciale del paziente e le alterazioni caratteristiche del sangue oltre alla storia del caso sono in genere sufficienti a stabilire la diagnosi. Però non è sempre tanto facile di fare una diagnosi come si potrebbe pensare. La mancanza del deperimento generale, il nessun risultato benefico in seguito ad una cura di ferro, le emorragie, la febbre che qualche volte si manifesta e la complessione del paziente, possono rendere il caso difficile. La poichilocitosi non è propria della sola anemia perniciosa, ma si osserva anche in altre anemie gravi. La presenza di megaloblasti e di gigantoblasti è di grande importanza. Nella clorosi, la quantità relativa della emoglobina è diminuita, mentre nell'anemia perniciosa è proporzionalmente aumentata. In quest'ultima le emazie sono in genere più grandi del normale, il che non avviene nella clorosi, quantunque possano esistere pure le emazie nucleate ed i poichilociti. Di rado l'anemia secondaria si può confondere con l'anemia perniciosa.

Prognosi. — La prognosi dell'anemia perniciosa è sfavorevole. Qualche volta può manifestarsi un miglioramento temporaneo: però sempre l'esito è fatale, sia in seguito alla malattia stessa, sia in seguito a qualche affezione intercorrente.

Cura. — Di tutti i medicinali l'arsenico è il più efficace e fino ad un certo grado può contribuire a modificare la prognosi. Buoni risultati si sono ottenuti con l'uso del cloruro di arsenico e della soluzione del Fowler.

Spesso è stato usato con buoni effetti il ferro in combinazione con l'arsenico; però il primo è meno efficace del secondo. È molto utile somministrare degli eccitanti. È importante curare le condizioni dello stomaco e degli intestini, e bisogna stare attenti che la somministrazione dei rimedi non aggravi lo stato dell'apparato digerente. L'uso del midollo delle ossa è stato tentato in questa malattia; però non ha dato buoni risultati.

MORBO DI HODGKIN.

SINONIMI : *Pseudoleucemia*; *Anemia linfatica*.

Definizione. — Il morbo di Hodgkin consiste nella iperplasia delle ghiandole linfatiche, associata ad anemia e a volte a neoformazione di tessuto linfatico nel fegato, nella milza ed in altri organi.

[Bonfils dimostrò che la malattia di Hodgkin non si accompagna a leucemia, e Trousseau nel 1865, per distinguere questa forma dalla leucocitemia, la denominò *adenia*. Billroth, e con lui gli autori tedeschi, la denominarono *linfoma maligno*. Virchow, in seguito, l'ha chiamata *linfosarcoma*.

Queste varie nomenclature hanno generato una grande confusione sui concetti che noi dobbiamo avere della malattia di Hodgkin, cosicchè vediamo spesso descritte sotto questa forma delle neoplasie vere del sistema glandolare linfatico. È bene perciò tenere presente la definizione che si dà del morbo di Hodgkin per potere ad essa raggruppare i differenti casi. In questa forma morbosa la struttura del ganglio non è alterata da elementi istologici neoformati, la struttura del ganglio è conservata, pur essendovi in alcuni casi iperplasia del reticolo. Non vi ha tendenza alla suppurazione, alla necrosi caseosa, alla propagazione ai tessuti circonvicini (linfo-adeniti tubercolari), i tumori ghiandolari non si trapiantano a distanza in altri organi riproducendo il tessuto che costituisce (linfosarcoma). Il caso descritto dal Cervesato deve, secondo me, togliersi da questo capitolo].

Cause. — L'etiologia è oscura. È una malattia della prima età, ed è più frequente nei maschi che nelle femmine. La sifilide, la tubercolosi, la malaria e il rachitismo si possono annoverare tra le malattie che hanno una influenza predisponente.

Anatomia patologica. — Non esistono alterazioni anatomiche, le quali possano far distinguere la malattia di Hodgkin dalla leucocitemia, ad eccezione della assenza della infiltrazione leucocitaria, la quale si osserva sempre in quest'ultima malattia. Le ghiandole linfatiche di tutto il corpo sono interessate. In qualche caso una sola ghiandola, o anche uno o più gruppi di ghiandole, possono mostrare una intensa ipertrofia. Qualche volta sopraggiunge una infezione secondaria, cui segue suppurazione. La milza, il fegato ed i reni sono in genere ingranditi, in particolar modo la milza. Il midollo delle ossa lascia vedere delle alterazioni degenerative e tracce di formazione di tessuto linfatico.

[In alcuni casi il timo era notevolmente ipertrofico (Birch-Hirschfeld); in alcune osservazioni è stata posta in evidenza la ipertrofia, senza ulcerazione, dell'apparecchio follicolare del tubo digerente (placche di Peyer, tonsille). In quanto al midollo osseo, v'ha da

aggiungere che fu trovato talora normale, talora rosso con ritorno allo stato fetale, come in gran parte delle gravi anemie dell'infanzia].

Sangue. — Il sangue, nel primo stadio della malattia, non subisce alterazioni notevoli, tranne una diminuzione delle emazie. Quando il caso è avanzato, le emazie possono diminuire fino a 2.000.000, e se l'anemia continua intensa, si possono osservare le emazie nucleate. I leucociti non sono in genere aumentati di numero. Se nelle ghiandole si sviluppa qualche processo infiammatorio, allora essi naturalmente aumentano di numero e prevalgono i polinucleati. L'emoglobina è diminuita proporzionalmente alla diminuzione del numero delle emazie.

Sintomi. — Si manifesta con una anemia, che a poco a poco aumenta. Il malato si lamenta di cefalea fin dal principio. Di rado manca la vertigine e la palpitazione. Si manifesta una debolezza crescente. Il sintomo di maggior importanza clinica consiste nell'ingrandimento delle ghiandole linfatiche e della milza. Come è stato già detto, può esser interessato qualsiasi gruppo di ghiandole; però, più di frequente, si ingrossano quelle sottomascellari e le cervicali. [Spesso i tumori ghiandolari sono di un solo lato; se bilaterali, possono essere asimmetrici; col progredire della forma morbosa si accrescono, divengono mammellonati, costituiti da ghiandole ammassate, ma non fuse insieme. Sono indolenti; la cute non è aderente, non si esulcera. La generalizzazione del processo è preannunziata dalla cachessia adenica e da fenomeni di compressione per l'ipertrofia dei gangli mediastici e retroperitoneali, che possono portare all'asfissia. La morte è l'esito costante della malattia di Hodgkin ed è causata in genere dalla cachessia o da malattie infettive intercorrenti]. Le emorragie sono frequenti, e qua e là, su tutta la superficie del corpo, sono sparse piccole chiazze di ecchimosi. In genere vi è febbre leggera, però essa è irregolare ed ha tendenza ad essere parossistica. Qualche volta vi è notevole edema al disotto degli occhi, o ai malleoli, il quale è indice di insufficienza cardiaca. Di regola vi è costipazione, e negli stadi avanzati vi può essere nausea e vomito.

Diagnosi. — Si deve distinguere la pseudoleucemia dalla tubercolosi delle ghiandole. I risultati negativi dell'esame del sangue e la tendenza della ghiandola a rendersi molle ed a rompersi, fanno propendere per una affezione di natura tubercolare. Spesso è difficile distinguere un tumore maligno (linfosarcoma) dal morbo di Hodgkin. La diagnosi non si può far sempre; però in molti casi l'accrescimento più lento e più irregolare del tumore, e la partecipazione al processo del tessuto superficiale, stanno più ad indicare una neoformazione maligna.

[Nei casi assolutamente incerti si praticherà l'esame istologico della ghiandola valendosi di un trequarti saggia-tumori].

Prognosi. — È molto raro che la pseudoleucemia si arresti e la prognosi è molto sfavorevole.

Cura. — Anche in questa malattia, come nell'anemia perniciosa, l'arsenico è stato trovato molto utile. Non si deve mai trascurare la cura igienica, e spesso riesce utile il portare il malato in un ambiente nuovo. Con beneficio sono stati adoperati il ferro, il fosforo, l'olio di fegato di merluzzo e la stricnina. Sembra riescano utili anche la fosfo-albumina e il midollo delle ossa, sia sotto forma liquida, sia in tabloidi; questo si deve somministrare a dosi crescenti. Si possono praticare delle applicazioni locali sulle ghiandole affette, ed in parecchi casi riescono utili, almeno per qualche tempo.

L'intervento chirurgico per l'asportazione delle ghiandole malate ha dato fino ad ora risultati negativi.

ANEMIA SECONDARIA

Per anemie secondarie si intendono tutte quelle anemie che si possono considerare dipendenti da qualche altro stato morboso e non sono in rapporto con disordini di organi o tessuti ematopoietici.

Le emazie nei casi gravi sono diminuite e possono scendere a cifre bassissime. Però è raro il caso in cui esse siano molto scarse. Sono più pallide del normale, possono essere a volte nucleate (normoblasti e raramente megaloblasti), o anche possono essere più piccole di diametro. L'emoglobina è diminuita; però ciò non si verifica sempre. Qualche volta la sua diminuzione è relativamente maggiore di quella delle emazie. I leucociti sono in genere aumentati di numero; essi possono essere normali e molto raramente sono diminuiti di numero: ciò dipende dalla condizione la quale ha determinata l'anemia. Quando vi è leucocitosi, questa è dovuta all'aumento dei neutrofili.

Nelle malattie infettive qualche volta si può riscontrare una forte leucocitosi. Il sarcoma è rarissimo nei bambini; in questa malattia la media della leucocitosi è di circa 16.000. Le emazie non si mostrano alterate se non quando l'anemia è abbastanza avanzata. Dopo una emorragia in seguito alla perdita di sangue, si riscontrano in questo delle alterazioni. Se subito dopo l'emorragia si esamina il sangue, si nota che il numero delle emazie non è diminuito, poichè in questo periodo vi è solo una diminuzione della quantità del sangue; però, in seguito, viene dai tessuti ceduta al sangue stesso una quantità di siero per tentare di ripristinare il primitivo volume, ed allora si nota una diminuzione del numero delle emazie per ogni millimetro cubo, in seguito allo stato di diluizione del sangue. Anche la emoglobina diminuisce. Le emazie subiscono pure delle alterazioni, le quali sono: diminuzione del diametro e del colore, qualche volta poichilocitosi e comparsa di emazie nucleate. Vi è un notevole aumento dei leucociti con predominio dei neutrofili. Il sangue non presenta alterazioni speciali nelle affezioni emorragiche; nella emofilia il sangue resiste agli effetti della emorragia meglio che nelle altre condizioni. Nello scor-

buto vi è una diminuzione delle emazie, mentre l'emoglobina diminuisce in proporzione eccessiva; vi è inoltre un moderato aumento di leucociti. Quando l'anemia è notevole, vi possono essere delle emazie nucleate, policromatofilia e poichilocitosi.

Sintomi. — Il pallore caratteristico della pelle e delle mucose può rendere facilmente evidente l'esistenza della anemia. Il polso è debole, vuoto e rapido. Spesso si odono soffi anemici. Il cuore spesso è ingrandito; più tardi si dilata. Sempre vi è palpitazione anche nei casi piuttosto leggeri. Spesso si osserva la pulsazione dei vasi del collo. Si può manifestare edema ai malleoli, specialmente verso sera e alla notte. La pelle è asciutta e ruvida; però, qualche volta, può essere bagnata di sudore. Nei casi gravi si manifestano dei parossismi febbrili e a volte ecchimosi. Qualche volta possono verificarsi attacchi di sincope in seguito alla deficiente circolazione cerebrale. Molto spesso le mani ed i piedi sono freddi; si può manifestare vertigine e ronzio alle orecchie. I poteri digerenti sono deboli e l'appetito è capriccioso. In qualche caso si possono verificare disturbi nella respirazione, la quale diviene difficile; può manifestarsi una tosse secca e risuonante. Fra i sintomi nervosi, i più comuni sono la cefalea, l'insonnia ed i dolori nevralgici. Il paziente deperisce e si sente debole. Esiste una depressione generale.

Prognosi. — La prognosi dipende dalla causa. L'anemia sintomatica in genere si può curare, salvo quando dipende da tubercolosi o da neoplasmi. Quando si manifestino di frequenti degli attacchi di sincope, la prognosi è meno favorevole.

Diagnosi. — Spesso è difficile distinguere una forma di anemia sintomatica da una essenziale. Una anamnesi accurata ed un esame microscopico accurato del sangue, sono criteri sufficienti di diagnosi differenziale.

Cura. — Si deve, anzitutto, ricercare e curare la causa che ha determinata l'anemia. Nei bambini spesso giova moltissimo regolare la dieta e curare l'intestino, poichè parecchie anemie in questi dipendono da malattie delle vie digerenti. L'anemia che si manifesta in seguito ad emorragia richiede una cura pronta ed energica. Si devono usare gli stimolanti cardiaci, quali l'ammoniaca, la stricnina, l'alcool e la canfora. Per mantenere la pressione del sangue, quando la quantità perduta è stata grande, sono giovevolissime le ipodermoclisi o le irrigazioni rettali. Utili sono pure le iniezioni intravenose, per le quali Osler raccomanda la seguente formola:

Acqua distillata	parti 1000
Cloruro di sodio	» 5
Idrato di sodio	» 1
Solfato di soda	» 25

Queste iniezioni si faranno ponendo il paziente in posizione orizzontale con la testa alquanto in basso.

Le altre malattie vanno trattate a seconda delle indicazioni speciali. Come cura dell'anemia si può somministrare per via interna una forma solubile di ferro. In combinazione con questa, si può adoperare con vantaggio l'arsenico. L'aria aperta, il sole ed una buona dieta, sono condizioni essenziali per una cura efficace.

Affezioni tubercolari. — Nelle affezioni tubercolari non vi è un aumento di leucociti. Ciò è vero per tutte le forme di tubercolosi ed in qualsiasi stadio. Si manifesta leucocitosi quando si verifica la formazione di caverne nei polmoni e quando alla tubercolosi si associano altre affezioni. Fino a che il processo tubercolare si mantiene puro, non vi è leucocitosi, ma quando la infezione diviene mista la leucocitosi subito si manifesta. Recentemente sono stati citati casi di meningite tubercolare nei quali si è rinvenuta una leucocitosi, quantunque è possibile che non si trattasse di un processo tubercolare puro. Rotch riporta un caso di un giovane, affetto da tubercolosi miliare, nel quale si rinvenne un aumento di leucociti. Le emazie sono alterate secondo il grado di anemia.

Sifilide ereditaria. — In questa malattia si ha diminuzione di emazie ed una marcata leucocitosi.

Il *rachitismo* è caratterizzato dalle medesime condizioni.

Il sangue come guida alla diagnosi di appendicite. — L'esame del sangue è di una grande importanza per la diagnosi come per la cura dell'appendicite. Nella appendicite semplice catarrale l'aumento dei leucociti è leggero. Se questo si verifica durante il corso della malattia, si può dedurre che comincia a partecipare al processo anche l'involucro peritoneale dell'appendice e che il pus si sta formando; è perciò necessario l'intervento chirurgico. In caso di perforazione dell'appendice e nei casi ad andamento rapidissimo, vi è una leucocitosi marcata.

La conta del sangue è un'indicazione utile per la cura, e la presenza di leucocitosi accompagnata da dolore in corrispondenza della fossa iliaca destra e da rigidità dei muscoli addominali, è indizio che vi è urgenza dell'operazione; mentre un caso in cui non vi sia leucocitosi può non operarsi fino a che è passato il periodo acuto. Un esame accurato del sangue fatto giornalmente, ci potrà tenere informati sulla necessità o no di un intervento chirurgico. [Non si deve attribuire a questi criteri un valore assoluto].

Il sangue nella polmonite. — Nella polmonite il sangue presenta una grande quantità di fibrina. [Il Rosenthal, tenendo conto della presenza di forti quantità di fibrina nel sangue dei polmonitici, ha di recente proposto un metodo che può facilitarne la diagnosi: è la così detta fibrino-diagnosi. Si pone una goccia di sangue su un vetrino porta-oggetti, si ricopre con un vetrino copri-oggetti senza esercitare una forte pressione; se la fibrino-diagnosi è positiva fra le emazie disposte a pila, si vede nel campo del microscopio, dopo un tempo breve (25'-30'), formarsi un reticolo, costituito da filamenti disposti in finissime

maglie più o meno strette, fra cui vedonsi dei corpuscoli rossi del sangue. Questo reticolato è costituito da fibrina coartata. Non è certo la fibrinodiagnosi un mezzo diagnostico patognomonico, ma essa può essere utile in molti casi, essendo negativa in un gruppo notevole di malattie (tifo, scarlattina, tossi-infezioni intestinali, ecc.)). Non vi sono speciali alterazioni nelle emazie, nè vi è una notevole anemia dopo che la malattia ha compiuto il suo decorso. La leucocitosi della polmonite è stata accuratamente studiata, e sono stati accertati i seguenti fatti:

Se la infezione è leggera ed il malato è forte, la leucocitosi è debole. Se la malattia è grave ed il malato reagisce debolmente, non vi è leucocitosi e l'esito è fatale. Quando la infezione è grave e la reazione è vigorosa, la leucocitosi è notevole e la prognosi è piuttosto buona. [Nel capitolo *Paludismo* si parlerà dell'anemia secondaria alla malaria].

La seguente tabella di Casper Sharpless è utile per lo studio delle condizioni del sangue nelle varie malattie, e può servire a contribuire alle diagnosi delle malattie stesse:

Malattia	Leucocitosi	Linfociti	Neutrofili	Emazie	Emoglobina
Tifoide	assente	relativam. ^{te} aumentati	diminuiti	diminuite	diminuita pro- porzionalm. ^{te}
Tifoide con compli- cazioni	presente		aumentati	diminuite	»
Scarlattina	»	diminuiti	»	»	»
Morbillo	assente			nessuna al- terazione	nessuna altera- zione
Vaiuolo	notevole al 3° giorno		»	molto dimi- nuite	diminuita pro- porzionalm. ^{te}
Eresipela	marcata		»	diminuite	»
Influenza	nessuna alterazione			nessuna al- terazione	nessuna altera- zione
Tonsillite follico- lare	moderata		aumentati	molto dimi- nuite	molto dimin. ^{ta}
Difterite	marcata	poco aumen- tati	»	poco dimi- nuite	proporzional. ^{te} diminuita
Reumatismo acuto	moderata		»	molto dimi- nuite	molto dimin. ^{ta}
Setticemia	marcata		»	»	proporzional. ^{te} diminuita
Ascesso	»		»	diminuite	»
Meningite	»		»	poco dimi- nuite	»
Peritonite	»		»	»	»
Pericardite	»		»	»	»
Pleurite	»		»	»	»
Malaria	assente	relativam. ^{te} aumentati	diminuiti	diminuite	»
Polmonite	marcata	diminuiti	aumentati	»	»

Nella polmonite vi è diminuzione degli eosinofili e nella scarlattina un aumento.

CAPITOLO XI.

MALATTIE COSTITUZIONALI

REUMATISMO ARTICOLARE ACUTO

SINONIMI: *Febbre reumatica; Reumatismo acuto; Reumatismo infiammatorio.*

[Il capitolo del *Reumatismo articolare acuto* viene in oggi tolto dal gruppo delle malattie costituzionali. L'A., seguendo la divisione fatta da molti autori inglesi ed americani, da alcuni tedeschi (Rehnn), ha creduto di mantenere l'antica suddivisione. Noi, pur lasciando il capitolo al posto assegnatogli dall'A., lo considereremo come facente parte delle malattie tossi-infettive acute].

Il reumatismo articolare acuto è una affezione acuta, non contagiosa, la quale dipende da qualche agente infettivo sconosciuto; essa è caratterizzata dalla infiammazione di parecchie articolazioni ed ha tendenza ad interessare secondariamente il cuore. Nella prima età in genere l'andamento della malattia è subacuto.

Cause. — La causa del reumatismo non si conosce ancora; per spiegare la sua etiologia esistono tre teorie: 1° l'affezione dipende da un ricambio difettoso, in seguito al quale si produce dell'acido lattico o alcune combinazioni di quest'ultimo; 2° esiste inoltre la teoria nervosa, secondo la quale i centri nervosi, primitivamente alterati da lesioni locali o anche dall'azione del freddo, sono atrofici; questi disturbi nervosi sono causa di un disturbo nel ricambio, in modo che i prodotti azotati, invece di convertirsi in urea, si trasformano in acido urico ed in altri prodotti tossici, i quali sono causa dei sintomi morbosi; 3° vi è in ultimo la teoria infettiva secondo la quale si ritiene che esista uno speciale microrganismo, il quale è causa della infiammazione dell'articolazione (1).

L'eredità ha importanza nella etiologia di questa malattia, e si riscontra circa in due terzi dei casi. Qualunque siasi l'agente specifico, questo ha tendenza a localizzarsi sui tessuti fibrosi e sierosi.

(1) Vari osservatori hanno recentemente studiato questo argomento, specialmente Herman Sahli, Leyden, Achalme, Riva, Triboulet e Coyon, Singer, Jaccoud ed altri. Il bacillo di Achalme è simile al bacillo dell'antrace, anaerobico, più o meno mobile, e, secondo lui, produce sintomi reumatici.

La causa occasionale è data in genere da un rapido raffreddamento della superficie del corpo o dagli sbalzi di temperatura, come pure dalla esposizione all'umidità. La malattia è frequente nei bambini. Sono stati citati casi di reumatismo articolare anche nei bambini di 1 o 2 anni. In genere un attacco predispone ad altri successivi.

Spesso come sintomo precursore del reumatismo articolare acuto si manifesta una tonsillite, la quale qualche volta è seguita da una endocardite acuta. Pacard considera questi casi di endocardite consecutivi a tonsillite, come determinati dalla irritazione delle superfici sierose in seguito all'azione di germi o delle loro tossine, che entrano in circolo partendo dalle tonsille infiammate.

Anatomia patologica. — La membrana sinoviale delle articolazioni e dei legamenti diviene iperemica, e si verifica un versamento di liquido solido nell'interno di essa e nei tessuti circostanti. Si possono osservare delle emorragie minute sulle membrane stesse. Le cartilagini delle articolazioni divengono ruvide e aumentano di volume; però raramente si manifesta suppurazione. È stata descritta una peristite nodulare. Il sangue s'impoverisce di emazie ed in esso aumenta la fibrina. In corrispondenza dell'endocardio e del pericardio possono manifestarsi lesioni infiammatorie con formazione di essudato abbondante fibrinoso. Nel cuore e nei grandi vasi si possono rinvenire coaguli fibrinosi. Spesso si notano infiammazioni secondarie, quali pericarditi o polmoniti. Di frequente si manifesta una pleurite con o senza essudato. È stato dimostrato, in base ai sintomi clinici e alla anatomia patologica, che la struttura essenziale del cuore può esser seriamente, e in modo permanente, alterata in seguito alla malattia, senza che perciò si manifesti alcun disturbo funzionale.

Sintomi. — Nei bambini i sintomi sono meno marcati che negli adulti e in genere le articolazioni colpite sono meno numerose. In genere sono interessati i polsi e le caviglie, vi è dolore e di solito poco o punto gonfiore. Quando in un bambino si notano articolazioni dolenti, è bene far attenzione alla temperatura ed all'urina. La febbre in genere è di breve durata e non raggiunge alti gradi. Di rado vi è delirio. Se la febbre diviene forte o si prolunga, vi può esser delirio e si può sospettare allora una pericardite. L'urina è concentrata, intensamente colorata, la pelle è umida, però di rado vi è un sudore tanto profuso come negli adulti. Il maggior pericolo sta nelle complicazioni a carico del cuore, le quali sono più frequenti che nell'adulto.

L'endocardite è la più comune e si manifesta, nella maggioranza dei casi, se non nel primo, negli attacchi successivi. [Si deve a Bouillaud uno studio magistrale sui rapporti che corrono fra endocardite e reumatismo, ed egli poté stabilire due leggi fondamentali: 1° negli attacchi gravi di reumatismo articolare acuto, l'endocardite è la regola, ed il mancare di questa partecipazione dell'endocardio è l'eccezione; 2° nel reumatismo lieve l'endocardio è per regola integro,

per eccezione viene lesa. Nei bambini le leggi di Bouillaud non sono applicabili, giacchè le lesioni cardiache sono frequentissime anche negli attacchi leggeri. Sono attacchi di reumatismo che sfuggono alla induzione clinica, talora è un attacco di corea che maschera il reumatismo. Il Concetti, fondandosi sulle osservazioni personali, propone di modificare la legge di Bouillaud invertendone i termini, ossia che nell'età infantile nel reumatismo articolare acuto l'integrità dell'endocardio è la regola e l'endocardite l'eccezione, mentre nel reumatismo leggero le lesioni cardiache consecutive rappresentano la regola e l'integrità dell'endocardio l'eccezione]. I sintomi di questa complicazione sono: disturbi nella respirazione, una tosse leggera, a volte dolore o senso di malessere in corrispondenza della regione cardiaca, e finalmente si può udire un rumore di soffio in corrispondenza o vicino all'apice, coincidente con la sistole. Questo soffio può essere seguito dalla accentuazione del secondo tono sulla polmonare. Più raramente si ode un rumore diastolico in corrispondenza del focolaio dell'aorta, o anche un rumore diastolico o presistolico sul focolaio della mitrale. L'urto della punta è più o meno aumentato in forza ed in estensione. Il polso di rado è regolare, ed in genere la tensione è più alta del normale. Può verificarsi congestione polmonare, ed in tal caso si può avere leggera ipofonesi e si possono ascoltare fin rantoli. Del resto si possono notare vari altri sintomi di difettosa circolazione. L'endocardite ulcerativa, quando si manifesta, si inizia con brividi, forte febbre e profusi sudori. In questa complicazione vi è pericolo che si distacchino delle vegetazioni, le quali, trasportate nei vasi cerebrali o in altri organi, producono degli emboli. Il primo tono cardiaco può essere alterato tanto da causare apprensione, ma poi può ritornare normale. Ciò può esser dovuto semplicemente ad iperemia, la quale altera i toni cardiaci; condizione che cessa quando si è stabilita la infiammazione. Bisogna sempre ricordarsi che, non ostante i rumori e le alterazioni dei toni riconoscibili all'ascoltazione, si può stabilire durante il corso del reumatismo una endocardite con o senza sensazione dolorosa, la quale può da un momento all'altro manifestarsi con disturbi funzionali fino ad allora rimasti latenti.

La temperatura varia in genere da 38°,3 a 38°,5.

La pericardite nei bambini non è tanto comune quanto negli adulti. La esistenza di questa complicazione è più difficile ad esser diagnosticata delle lesioni endocardiche; del resto, queste possono esistere assieme alla pericardite. I sintomi di una pericardite incipiente possono variare molto per carattere e per intensità. Essi possono essere così leggeri da passare inosservati; altre volte sono causa di orribili sofferenze. Il dolore e la forte dispnea sono probabilmente dovuti alla partecipazione al processo flogistico dei nervi superficiali del pericardio, come è stato dimostrato da Sansom. Questo autore afferma inoltre che nel reumatismo il cuore può essere ingrandito, non in

seguito a pericardite, ma a congestione e ad infiltrazione di tutto il muscolo cardiaco; questa condizione non si può considerare come una miocardite. I sintomi sono quelli di una endocardite, però il dolore e la dispnea sono più intensi, e così pure la febbre è più alta. È molto più facile delimitare l'area di ottusità del cuore nei bambini che negli adulti; spesso l'area cardiaca ha una forma irregolare. La delimitazione riesce più esatta con la percussione ascoltatoria, con o senza fonendoscopio. La forma più comune nei bambini è quella di una pericardite secca, o almeno in genere, se vi è essudato liquido, questo non è abbondante. Si possono udire dei rumori di sfregamento. Qualche volta questa complicazione precede l'artrite; può però manifestarsi in qualunque stadio del reumatismo e può comparire ogni qual volta vengano attaccate nuove articolazioni.

R. D. Powell crede che le lesioni cardiache più pericolose — la stenosi mitrale e la insufficienza aortica — si manifestino di rado nei primi attacchi, ma che dipendano in genere da una valvolute lenta e deformante.

La polmonite è una complicazione non comune, e quando si manifesta non ci è rivelata tanto dalla tosse e dall'espettorato, quanto dalla ottusità locale e dall'aumento improvviso della temperatura. Frequentemente si può sviluppare una pleurite singola o doppia. Quando è di un sol lato, più spesso si manifesta a sinistra, e allora può essere pericolosa per il pericardio.

La corea, la quale nei bambini è strettamente legata al reumatismo, in genere si manifesta verso la fine di un attacco, quando cominciano a diminuire i sintomi più acuti. La corea può cominciare anche durante l'acme di un attacco di reumatismo, e, quando ciò avviene, spesso si è anche manifestata qualche complicazione a carico del cuore. La corea si manifesta più di frequente nei bambini nervosi e facilmente emozionabili. I bambini affetti da reumatismo spesso sono attaccati da tonsillite acuta, la quale si manifesta a volte con caratteri difterici, o con quelli dell'angina scarlattinosa, o da influenza. Questa faringite può costituire il primo sintomo del reumatismo o anche si può manifestare durante il suo corso, ed è di rado seguita da suppurazione o da ulcerazione. Qualche volta sono stati descritti da autori stranieri noduli fibrosi in corrispondenza delle articolazioni; questi, al tatto, appaiono piuttosto molli, della grandezza di un pallino da caccia o di un pisello; a volte, dolenti alla pressione, altre volte indolenti. [Queste nodosità reumatiche furono descritte per la prima volta da Meynet, che le osservò in un ragazzo di 14 anni. Questi noduli della grandezza di una testa di spillo a quella di un pisello o più, si osservano attorno alla rotula, al gomito, sulle aponeurosi ed in genere attorno a tutte le articolazioni. Si vedono apparire, mantenersi per alcune settimane, raramente per mesi, e poi sparire. La cute che li ricopre non è nè arrossata, nè aderente; non sono

dolenti spontaneamente alla palpazione, provocano lieve dolore, specie se crescono molto rapidamente fra tessuti che non sono estensibili. Hirschsprung trovò che queste nodosità erano costituite da tessuto connettivo; Mayer le riscontrò costituite da tessuto fibroso mescolato a tessuto fibro-cartilagineo ed a depositi calcarei. Nella nostra clinica furono osservati i noduli di Meynet in un solo caso di reumatismo; essi erano localizzati ai tendini dei muscoli della mano ed in corrispondenza dell'aponeurosi palmare]. Questi sembra abbiano qualche relazione con la endocardite, e quando sono numerosi si dice che stiano ad indicare che il cuore è stato leso. Una complicazione che spesso si manifesta in seguito al reumatismo è l'anemia, la quale può essere molto intensa e persistente. Il ripetersi degli attacchi reumatici determina una discrasia sanguigna, un indebolimento generale dell'organismo, irrequietezza e malessere generale. Gli effetti del reumatismo sul sangue si assomigliano a quelli della malaria. Alcune malattie sono connesse con la diatesi reumatica, come l'eritema polimorfo e la porpora. Nei bambini si può osservare anche il reumatismo muscolare, specialmente sotto forma di torcicollo.

Diagnosi. — I fatti a carico dell'articolazione, nel reumatismo dei bambini, sono in genere miti; i sintomi cardiaci sono i più gravi. Le articolazioni possono essere un poco ingrossate, dolenti alla pressione o ai movimenti attivi o passivi. I sudori acidi e la febbre sono meno forti nei bambini. Le emorragie ed i fenomeni vasomotori, la porpora, l'eritema e la pleurite, sono più evidenti. Nei bambini possono manifestarsi varie fasi del reumatismo indipendenti le une dalle altre. La diagnosi sarà spesso convalidata dall'anamnesi, qualora risulti, ad esempio, che il bambino ha sofferto di attacchi ricorrenti di tonsillite o di reumatismo. Se si trova affetto il cuore o se si osservano i noduli caratteristici o anche l'eritema, oppure se dall'anamnesi si sa che il bambino ha sofferto di corea e di dolori a varie articolazioni, con febbre e sudori, allora noi potremo essere sicuri della nostra diagnosi. Il cuore si deve esaminare spesso. I sintomi della artrite scarlattinosa sono tanto simili a quelli del reumatismo, da farlo confondere con questo, a meno che non esista qualche sintomo che serva di guida.

Nella meningite cerebro-spinale epidemica le articolazioni qualche volta divengono tanto dolenti, da confondere questa condizione con il reumatismo acuto. Però sono in tal caso criteri sufficienti per una diagnosi differenziale la intensa cefalea, lo spasmo dei muscoli del collo, ecc. Esistono parecchie affezioni, le quali nei bambini sono a volte accompagnate da dolore delle articolazioni. Tra queste vi è la piemia, lo scorbutto, il rachitismo, la sifilide, l'artrite scrofolosa e l'artrite piemica dei bambini.

Corso e durata. — Le complicazioni del reumatismo articolare nei bambini hanno una grande influenza sul suo andamento e sulla

sua prognosi. La durata varia in genere da 10 giorni a 3 settimane; però da un momento all'altro possono insorgere nuovi accessi di varia intensità. Se la cura viene incominciata per tempo e se si osserva un assoluto riposo, si può sperare in una pronta guarigione. Se il cuore rimane leso, il corso della malattia è prolungato. Una condizione pericolosa, specialmente per il cuore, consiste in una serie di attacchi subacuti, i quali si seguono l'un l'altro, mentre le articolazioni rimangono normali. Sono stati citati casi, in piccoli bambini, nei quali la guarigione avvenne in pochi giorni.

Prognosi. — La gravezza del reumatismo dipende piuttosto dalle complicazioni cardiache anzichè dalla malattia *per sè*. Quando gli attacchi si ripetono con frequenza, le complicazioni a carico del cuore si manifestano con maggior probabilità. In casi rari il cuore può rimanere integro dopo parecchi attacchi. È molto difficile di valutare la alterazione cardiaca che rimane, quando i sintomi acuti sono cessati. Una semplice rugosità a carico delle valvole può scomparire dopo pochi mesi; però a volte può rimanere e rendersi evidente con la ipertrofia e la dilatazione. Pochi sono i casi di endocardite i quali si accompagnano anche ad alterazioni del pericardio. La pericardite si può manifestare da sola e la sua guarigione è più probabile. La ipertrofia o la dilatazione si stabiliscono più rapidamente nei bambini che negli adulti, ed in quelli è relativamente maggiore. L'apparire dei noduli fibrosi costituisce un sintoma pericoloso. L'anemia intensa, che si manifesta in seguito a disturbi del cuore, è grave.

Cura. — Non appena compaiono i sintomi della affezione, il bambino deve esser posto in letto e ricoperto con vesti di lana o di seta; le coperte devono essere soffici e leggere. Se la febbre è alta ed il sudore non è abbondante, non è bene di mantenere la temperatura della camera molto alta; però l'atmosfera deve essere asciutta. Si farà in modo che il bambino non si muova e che stia tranquillo. Ciò è difficile se il dolore non è molto intenso. Si somministrerà anzitutto un purgante salino o di altra natura. Le feci e l'urina si raccoglieranno in una padella da letto, la quale sarà precedentemente riscaldata. Non si permetterà che il bambino stia seduto sul letto fino a che ogni pericolo è stato allontanato.

Non si distrarrà il bambino; anzi, sarà utile la monotonia, ed i bambini vi si avvezzano più facilmente degli adulti. Le articolazioni dolenti sempre richiedono cure speciali; sarà bene avvolgerle in lana tenuta in posto da pochi giri di una benda. Se le articolazioni sono molto dolenti, può essere utile farvi delle applicazioni umide con soluzioni di bicarbonato di soda e laudano, oppure con salicilato di metile. L'immobilizzazione degli arti, mediante leggere assicelle, spesso riesce giovevole. Le applicazioni fredde con ghiaccio od acqua ghiacciata possono contribuire a far diminuire il calore ed il dolore. Nei bambini nervosi o anemici sarà meglio fare delle applicazioni calde

ed asciutte. All'acqua, impiegata per tale scopo, si possono aggiungere varie sostanze, come sarebbe l'acqua cloroformiata o l'acqua alla menta, o anche, oltre a questa, un po' di acido carbolico o di bicarbonato di soda. Il sangue nel reumatismo è meno alcalino che normalmente, o anche può darsi, come è stato ultimamente dimostrato, che possa divenire momentaneamente acido. Perciò sarà bene di somministrare dei sali alcalini durante il corso della malattia, oltre agli altri medicinali usati. I rimedi più usati sono quelli che esercitano una azione preservativa o antisettica dei tessuti (Foster): il salicilato di metile, il joduro di potassio, il bicarbonato di potassio, il cloruro di ferro, il chinino, ecc. Ad ogni modo, tutti i rimedi devono essere somministrati diluiti e si deve invitare il malato a bere abbondanti quantità di acque naturali alcaline, quali l'acqua di Vichy, ecc. L'uso interno di medicamenti non dà spesso risultati notevoli. I composti di acido salicilico giovano per diminuire il dolore, però non abbreviano materialmente il corso della malattia, nè prevengono l'endocardite. Il salicilato di sodio è il migliore per la sua azione antireumatica e antipiretica, però spesso provoca disturbi allo stomaco. Il salicilato d'ammonio è utile assieme al liquore acetato di ammonio. Il salicilato di stronzio e quello di cinconidina sono stati vantati da alcuni, come pure il salicilato di litio, quest'ultimo in particolar modo per le varietà subacute. Cheadle preferisce l'acido salicilico solo od associato al citrato di sodio o di potassio. [L'aspirina rende segnalati vantaggi perchè non provoca disturbi gastrici].

Sansom continua la somministrazione di salicilato per 3 o 6 settimane, e lo somministra assieme a composti di ammonio: il carbonato e lo spirito aromatico di ammonio. Il salicilato si deve somministrare alle dosi di 20 centigrammi o più, ogni 4 ore, per 3 o 4 giorni; se dopo questa epoca non riesce giovevole, non avrà più effetto anche se si continua a somministrare. Se invece è riuscito utile, alla fine di questo periodo si può somministrare ancora per mezza settimana, a volte per una settimana intera.

Quando la febbre è alta e si manifesta indebolimento della respirazione, delirio o altri sintomi cerebrali, sarà utile una pronta ed efficace antipiresi: sono utili a tale scopo gli impacchi freschi (a 26°,5 C.) o freddi (a 15° C. fino a 10° C.), come pure la somministrazione di qualche dose di acetanilide o di antipirina. Per procurare la tranquillità della mente e del corpo è utile il bromuro, quantunque esso sia deprimente; giovevoli specialmente sono il bromuro di litio, di sodio, o di stronzio.

Pochi rimedi sono tanto utili quanto l'oppio in piccole dosi, sotto forma di elisir di Mc Munn, di polvere del Dower, o di codeina, specialmente quando si sospetti una compartecipazione del cervello al processo morboso. Il chinino o il salicilato di cinconidina qualche volta agiscono giovevolmente, specialmente quando la temperatura

diviene alta come avviene, ad esempio, nel caso di una endocardite o di una pericardite. Se ne possono somministrare da 30 a 50 centigr. ad un bambino di 5 anni. Per le complicazioni del cuore Da Costa, Powell e Cheadle raccomandano la somministrazione di dosi di oppio con o senza *brandy* o *cognac*. Quando si manifestano essudati nella pleura o nel pericardio, sono in special modo utili gli ioduri. In caso di pericolo di imminente paralisi cardiaca, la quale ci si rivela con un primo tono debole, con un polso piccolo ed irregolare, Cheadle consiglia di far uso di iniezioni ipodermiche di stricnina, e di *brandy* e digitale, presi per bocca.

Sarà bene di non far uso di sciroppi nel confezionare le ricette, poichè essi hanno tendenza a produrre acido nello stomaco: si useranno a preferenza poche gocce di tintura di cardamomo, la quale, assieme agli alcali, forma una miscela dolce: questa tintura si può anche associare ad un po' di glicerina. Spesso riesce anche utile l'elisir semplice o l'essenza di pepsina.

La cura preventiva ha una grande importanza. I bambini, i quali discendono da genitori reumatici, o i quali hanno avuto precedentemente degli attacchi leggeri, debbono avere la loro pelle mantenuta sempre in condizioni igieniche ed essere abituati a bagni regolari freschi o freddi. Niente giova di più di queste pratiche profilattiche. Dopo il bagno la pelle deve essere ben bene stropicciata con un panno alquanto ruvido. Subito dopo il bagno il bambino deve essere vestito. I bambini suscettibili ad attacchi reumatici, dopo aver fatto del moto, quando sono sudati, devono venire ben stropicciati ed asciugati in una camera calda, e quindi vestiti di nuovo. Si deve fare attenzione ad ogni dolore che compaia, e al manifestarsi di qualsiasi dolenzia a carico delle articolazioni. Questi bambini devono essere vestiti ben caldi, e non devono mai tenere le loro ginocchia, le spalle o le braccia nude, nè i loro piedi poco coperti. È molto importante per un bambino suscettibile a reumatismo di vivere in un clima asciutto, specialmente durante l'inverno.

La dieta è molto importante e si deve comporre essenzialmente di sostanze azotate, mentre le sostanze amilacee sarà bene non siano abbondanti.

Il latte è il migliore alimento. Sono necessari dei tonici generali per curare la discrasia sanguigna; specialmente è utile il ferro e l'olio di fegato di merluzzo.

L'artrite gonococcica è rara nei bambini: però, quando si manifesta, in genere si limita ad una sola o a poche articolazioni. L'essudato può essere abbondante, e può divenire purulento. Questa artrite deve essere subito curata chirurgicamente per prevenire una infezione pioemica. La cura consiste nell'aprire in maniera asettica la cavità sinoviale, nell'allontanare il pus, nel lavare la cavità e nell'immobilizzare l'arto. Il chinino può essere utile per diminuire il dolore e per limitare la diffusione del processo.

REUMATISMO MUSCOLARE.

Il reumatismo muscolare si può manifestare nei bambini dall'età di cinque anni in poi. Spesso è consecutivo ad esposizione all'umido ed alle correnti d'aria, specialmente quando l'organismo è affaticato. Nei bambini più grandicelli una causa può consistere nelle indiscrezioni dietetiche seguite da costipazione. Le cause occasionali sono: la costipazione, il vestiario non adatto, la deficiente copertura dei piedi, il non portare aderenti alla pelle delle vesti di lana, una atmosfera calda ed umida, le imprudenze nella dieta, l'indebolimento in generale dell'organismo, l'eccesso di lavoro, il sonno deficiente. Le parti del corpo le quali più facilmente vengono colpite sono le spalle, il corpo, il dorso: il dolore aumenta con i movimenti.

Vi sono dei disturbi generali lievi, e il cuore, in genere, non partecipa al processo morboso. Il reumatismo muscolare si può confondere con la nevralgia: a volte può manifestarsi sotto forma di cefalea. L'urina in genere è intensamente colorata ed è ricca di urati.

La cura migliore consiste nella profilassi, nei bagni freddi e nella cura generale della cute, oltre che nel far uso di vesti convenienti.

Negli attacchi acuti può essere utile la polvere di Dower, o anche l'atropina per via ipodermica, seguita dalla somministrazione di diuretici salini.

L'atmosfera molto asciutta o anche il caldo umido, la iodina, il salicilato di metile, il galvanismo ed i rubefacenti riescono efficaci.

Nulla riuscirà a far scomparire la dolenzia tanto bene, quanto le frizioni fatte con un panno ruvido, asciutto, o anche con dell'olio caldo unito o no assieme ad un irritante, quale la trementina o il cloroformio: le frizioni devono prolungarsi per 15 o 20 minuti, e devono essere seguite da applicazioni asciutte, calde tanto quanto si possono sopportare. A tale scopo, il metodo più pratico consiste nello applicare su di un panno di flanella un ferro da stiro ben riscaldato e nel far quindi muovere lentamente il ferro stesso al disopra delle parti dolenti.

È utile anche un impacco di acqua calda; però è meno efficace. La cura migliore del reumatismo articolare cronico è data da un regime generale rigoroso, il quale consiste nel fare uso di vesti di lana, nell'esercizio attivo all'aria aperta (bicycle, tennis, ecc.), fino a che il paziente sia ben riscaldato o meglio ancora sudato; e, prima che egli possa in qualsiasi modo prender freddo, deve andar subito in una camera asciutta, nella quale la temperatura non deve essere inferiore a 18°,5 C. Quivi, mantenendo sempre le estremità protette, gli si deve stropicciare il petto, il dorso, e gli arti fino a che la pelle è asciutta.

REUMATISMO CRONICO.

Il reumatismo cronico è molto raro nei bambini, però si possono osservare degli attacchi ricorrenti di natura reumatica con dolore e rigidità.

[Non sono registrati casi al disotto dell'anno, i casi pubblicati si riferiscono a malati di età superiore ai 5 anni. Seguono di solito ad attacchi di reumatismo acuto, il decorso è subdolo e con sintomi vaghi; talora invece la malattia scoppia bruscamente e si generalizza. Le mani sono le più colpite, in ispecie le articolazioni metacarpo-falangiche; in alcuni casi si osservò la deviazione delle dita dal lato del cubito. Le lesioni passano al pugno, al gomito, che restano flessi ad angolo retto. Le lesioni sono simmetriche. La spalla e l'anca sono di rado colpite: mentre si è osservata colpita da reumatismo l'articolazione temporo-mascellare. Le articolazioni affette sono gonfie, sia per l'idrartro sia per le deformità epifisarie. I movimenti provocano dolori e rumori articolari. L'andamento della malattia è progressivo, però sotto l'azione delle cure può regredire. Lo stato generale diviene, con l'andare del tempo, cattivo, v'ha dimagramento, atrofia riflessa di gruppi muscolari. Sono frequenti le complicanze cardiache.

La diagnosi differenziale verrà posata fra le artropatie sifilitiche e tubercolari, la gotta, le nodosità articolari descritte da Legendre nei bambini].

Questa affezione richiede una cura igienica continua, massaggio, applicazioni o frizioni di unguenti: tra questi sarà utile il seguente:

Jodio	gr. 0,60
Estratto di belladonna	» 1,30
Lanolina	» 30

L'olio di fegato di merluzzo è quasi uno specifico.

FLEBITE REUMATICA.

La flebite reumatica è rara nei bambini. Secondo Schmitt e Virchow le lesioni iniziali si rinvencono nell'endotelio delle vene, donde l'infiammazione si diffonde mano mano fino alle pareti esterne.

La periflebite è rara nei casi d'origine reumatica. La causa della flebite reumatica si deve probabilmente attribuire alla presenza di microrganismi nel sangue: però, noi siamo tuttora inabili a provare questa teoria.

I sintomi più notevoli consistono in una rapida elevazione della temperatura, dolore e formazione di un cordone duro alla palpazione. Il dolore è dovuto alla degenerazione acuta dei nervi, i quali si diramano alle pareti delle vene. Per palpare la vena indurita è a volte

necessario un esame accurato, poichè la vena può essere situata profondamente. L'edema è un sintomo che si manifesta più tardi e la sua intensità sta in proporzione con la grandezza del vaso affetto. Se l'edema persiste per qualche tempo, si possono manifestare delle ecchimosi, delle vescicole o anche la gangrena della cute.

La flebite reumatica si può manifestare durante un attacco di reumatismo articolare, o durante la convalescenza di questo attacco. Si manifesta più di frequente nelle estremità inferiori ed in tali casi quasi sempre si può curare. Altre volte si manifesta nelle estremità superiori, ed allora è quasi sempre fatale. La formazione di emboli polmonari si può prevenire immobilizzando l'arto in un apparecchio di legno, ben ricoperto di bambagia e tenendolo innalzato al disopra di alcuni cuscini per favorire il ritorno della circolazione. Il dolore può farsi diminuire mediante unguenti a base di oppio.

Contro l'edema, il quale si manifesta più tardi, il migliore sistema di cura consiste nella compressione dell'arto mediante una fasciatura, la quale si può applicare al disopra di uno strato di ovatta. L'atrofia, la quale si manifesta in seguito a questi casi, si può curare mediante bagni, i quali dapprima saranno tiepidi, quindi caldi e seguiti da un breve massaggio. Sono utili nella convalescenza i bagni salati ed un soggiorno in un paese di mare.

RACHITISMO.

Il rachitismo è una malattia la quale dipende direttamente da disturbi della nutrizione: però i disturbi a carico del sistema nervoso, sono, in questa affezione in genere, tanto numerosi e caratteristici, che in maniera secondaria si può riguardare la malattia come una neurosi.

Il rachitismo è una affezione costituzionale complessa. Si manifesta nei bambini nell'età compresa fra i 6 mesi ed i 2 anni. È caratterizzato principalmente da alterazioni, le quali dipendono da deficiente nutrizione di tutto l'organismo, specialmente delle ossa, e dalla scarsezza di tono dei legamenti; fatti i quali sono la causa di incurvamenti delle ossa, di ingrossamento delle epifisi, piede piatto e debolezza di muscoli.

Assieme a questi fenomeni spesso si osservano sintomi nervosi evidenti; alla craniotabe si associa la iperemia, e spesso si manifestano disturbi cerebrali quali l'insonnia, i terrori notturni, l'irritabilità, la quale può a volte degenerare in veri attacchi maniaci, il laringismo stridulo, le convulsioni, l'idrocefalo, la tetania col sintomo di Trouse-seau, lo *spasmus mutans*, il nistagmo, e l'iperidrosi. Tutti questi stati possono guarire ed in genere non lasciano in seguito alterazioni a carico del sistema nervoso. Anche la digestione è seriamente alterata: vi è notevole tendenza a catarri intestinali ed all'anemia.

Il rachitismo è una affezione più comune di quello che si può credere basandosi sulle statistiche. Spesso guarisce spontaneamente

sotto l'azione di circostanze favorevoli o evitando tutte quelle cause le quali hanno contribuito alla sua formazione. Quando il processo attivo cessa e rimangono solo le deformità, il paziente spesso è forte sia fisicamente che intellettualmente.

Cause. — Il rachitismo si osserva più di frequente nelle città o nei luoghi molto affollati. È raro, invece, nelle campagne e in tutti quei luoghi nei quali l'alimentazione e le condizioni igieniche sono buone. È più comune in Europa che in America, e i casi che noi osserviamo provengono in genere dall'Europa, ove Morse ed altri dicono che il rachitismo va sempre rendendosi più frequente.

Alcuni dei clinici europei dicono che circa il 30 % dei bambini da loro curati sono affetti da rachitismo. In America, invece, è poco comune, ed i casi osservati sono in genere poco gravi anche nelle città maggiori; ed è poi molto raro nelle campagne. Quivi si osserva nei bambini figli di emigranti, o nei negri e nelle razze miste. È più frequente nei bambini nudriti artificialmente o in quelli i quali troppo presto fanno uso di alimenti grossolani o non convenienti, specialmente quando questi sono deficienti di grasso.

Il rachitismo si può manifestare anche nelle famiglie le quali si trovano in buone condizioni, specialmente quando le madri alimentano i bambini seguendo una dieta erronea, quando la loro igiene è poco curata, e quando si faccia loro prendere poca aria e poco sole. Il rachitismo di rado è congenito. [Alcuni autori negano l'esistenza del rachitismo fetale e dimostrano come sotto tal nome si siano descritte deformità ed alterazioni ossee differenti e che nulla hanno in comune con la patogenesi del rachitismo vero. In generale il rachitismo congenito è molto discusso. Anche il Fede, con osservazioni cliniche sistematiche, riuscì a dimostrare l'estrema rarità delle note rachitiche nei neonati, mentre che in molti di essi riscontrò perturbazioni ed anomalie nello sviluppo scheletrico]. La malattia in genere si manifesta fra il primo ed il secondo anno di età, però si può anche sviluppare durante la vita fetale.

La predisposizione ha grande importanza per la produzione del rachitismo. Sono predisposti i figli di genitori di salute cagionevole, estenuati dalla fatica, che male si alimentano, o anche di un padre troppo vecchio, o di una madre indebolita da qualsiasi causa, come sarebbe un allattamento prolungato, perdite di sangue, suppurazioni, ecc. Il rachitismo in genere non è ereditario, quantunque a volte sembri realmente tale.

La sifilide dei genitori, l'alcoolismo e la tubercolosi spesso sono causa di rachitismo [si debbono considerare come fattori concomitanti, ma non come fattori predisponenti diretti]. I bambini i quali vivono in case oscure, sudicie e affollate, specialmente in ambienti umidi, sono predisposti al rachitismo, anche quando sembrino di buona costituzione. Il fattore più notevole sta nel cibo, il quale è

deficiente di alcuni costituenti essenziali, quali il grasso e gli albuminoidi. [Il più delle volte, alla patogenesi del rachitismo stanno legate le condizioni dietetiche improprie, quali l'allattamento protratto, quello artificiale, la precoce alimentazione carnea]. I bambini alimentati al seno, in genere, sfuggono a questa malattia, ma non sempre, e sono predisposti quelli, i quali sono allevati da madri mal nutrite. Anche quando l'alimentazione è buona, il bambino può divenire rachitico se i suoi poteri digerenti sono troppo deboli da sopportarla. Quei bambini i quali sono stati nutriti con farine alimentari sono in particolar modo predisposti al rachitismo. Se l'organismo viene indebolito da una causa qualsiasi, come, ad esempio, dalla diarrea estiva, il rachitismo può incominciare in maniera brusca (Eustace Smith).

Questa affezione si manifesta di frequente in seguito a malattie esaurienti dei bambini, specialmente quando questi siano predisposti.

Sintomi generali del rachitismo. — Il primo sintoma di rachitismo in un bambino è la irrequietezza, il sonno non tranquillo ed interrotto, ed una leggera febbre notturna.

Il piccolo paziente diviene cruccioso, respinge le carezze, i suoi cuscini divengono bagnati dal sudore durante il sonno: questo sudore incomincia in genere dalla fronte e dalla faccia. Sembra che il bambino soffra per una sensazione di caldo e di oppressione, egli manda facilmente all'aria le coperte, fatto che è pericoloso, perchè in tal modo egli espone all'aria la superficie del suo corpo, la quale in genere è bagnata di sudore. Vi è sempre notevole pallore, e spesso dolenzia diffusa del corpo. I disturbi subbiettivi del piccolo paziente non sono dovuti al dolore delle articolazioni, a meno che non si manifesti lo scorbutico.

La digestione è spesso alterata: vi è di frequente flatulenza, feci puzzolenti, diarrea e catarro intestinale.

L'appetito spesso è fortissimo, specialmente per la carne e per le sostanze grasse. La digestione si compie lentamente ed è imperfetta, e gli alimenti spesso vengono riemessi non totalmente digeriti: le feci perciò hanno un odore nauseante e spesso sono frammiste a muco. Il fegato e la milza di frequente sono ingrandite e la dentizione è ritardata. La milza è palpabile in più della metà dei casi, secondo Starck nel 68%.

L'ingrandimento della milza è in relazione col grado di anemia.

Le vene del capo si scorgono più larghe e piene del normale. Quando è toccato, spesso, il bambino grida e si tira indietro; i muscoli appaiono dolenti alla palpazione, ma ciò è dovuto probabilmente ad uno stato patologico del periostio o delle cartilagini articolari: però, non sempre si può attribuire questa dolenzia alla palpazione solamente ad affezioni ossee, poichè anche l'addome è dolente. Il bambino sta quieto solo quando giace nel suo lettino, o quando è

tenuto con cura in braccio. In qualche caso, vi è una piccola elevazione di temperatura verso la sera ed un aumento leggero della frequenza del polso.

Dopo qualche tempo compaiono le alterazioni delle ossa. La craniotabe, la quale consiste nell'assottigliamento a chiazze delle ossa occipitali, è una deformità caratteristica che si manifesta durante i primi tempi di vita, in genere prima del decimo mese. Questa condizione costituisce un pericolo considerevole, poichè lascia alcuni tratti di superficie cerebrale senza difesa contro le azioni meccaniche. La craniotabe spesso si attribuisce ad una doppia affezione di sifilide e rachitismo.

Questi bambini sono più irrequieti e crucciosi degli altri, specialmente quando sono posti a giacere, perchè in questa posizione viene esercitata una compressione quasi diretta sulle aree mal protette del cervello. La circolazione cerebrale viene ad essere in tal modo disturbata, e da ciò ne deriva un sonno agitato; il bambino si sveglia di frequente, ed è necessario cambiar la sua posizione.

Inoltre, in seguito alla possibilità che ne deriva della variazione della pressione, possono prodursi disturbi considerevoli dei centri vasomotori e cardiaci del midollo.

Nel cervello si possono così verificare parecchie alterazioni, a volte solo temporanee, le quali esagerano la ben nota suscettibilità dei bambini rachitici alla necrosi. Il laringismo stridulo, o lo spasmo della glottide [si può talora considerare come un equivalente rachitico], non è molto comune, ed è un fenomeno caratteristico, il quale si manifesta ad un tratto coll'arresto della respirazione come in una paralisi dei centri respiratori: il viso diviene pallido, si manifesta una certa rigidità degli arti, oltre ad uno spasmo carpo-pedale. Dopo pochi secondi, il bambino fa una lunga e profonda inspirazione, e l'aria, passando attraverso la rima della glottide ristretta, produce un suono stridulo simile alla voce del gallo; l'attacco termina con il risvegliarsi del piccolo paziente in uno stato di sorpresa e di stupore. I bambini rachitici sono in modo particolare predisposti a convulsioni e allà tetania. Essi, inoltre, hanno dei poteri di resistenza organica deficienti. La alterata forma delle pareti toraciche, la quale spesso è determinata dalla depressione delle costole e dalla sporgenza in avanti dello sterno, produce delle alterazioni dei polmoni e degli altri organi toracici. Il cuore non è alterato in maniera notevole: però è impedito di muoversi come normalmente. I polmoni non si possono espandere sufficientemente, e da queste condizioni possono derivarne alcuni disturbi dovuti alla alterata circolazione e respirazione, disturbi i quali sarebbero di poco conto nello stato di salute, ma che nel rachitismo costituiscono, a volte, un grave pericolo. Si può riscontrare in alcuni lobuli polmonari una atelettasia parziale negli stadi di lieve congestione, specialmente lungo i bordi più sottili del

polmone. Le sue porzioni laterale e posteriore sono soggette a compressione, e la porzione anteriore può divenire enfisematosa. Se in tali condizioni si manifesta una bronchite o una bronco-polmonite, la eliminazione del muco-pus è difficile e ben presto si stabilisce una intensa cianosi.

Quando in un bambino rachitico si manifesta della tosse, e questa è in genere frequente ad osservarsi, essa continua a dispetto della irritazione locale, relativamente debole, ed è difficile che cessi.

Nei bambini rachitici spesso si osserva una forma speciale di paralisi dovuta alle alterazioni infiammatorie che si osservano nelle vertebre e che comprimono il midollo: da questa forma quasi sempre i bambini guariscono (1).

La forma acuta del rachitismo è caratterizzata dalla elevazione marcata della temperatura, e dalla maggiore dolenzia delle articolazioni, come dal loro ingrossamento più rapido.

La fontanella anteriore nel rachitismo rimane aperta per un tempo molto maggiore del normale, e all'età di un anno e mezzo o di due anni, essa può essere ancora larga da 2 a 5 centimetri.

La testa in genere è più grande del normale, e sembra ancora più grande di quello che è realmente, in seguito al contrasto con il corpo rattrappito. L'urina in genere contiene sali calcarei o fosfati.

Un bambino rachitico in genere si riconosce a prima vista. Anche quelli nei quali l'affezione è meno marcata si possono facilmente riconoscere da un insieme di sintomi ben definiti.

Un bambino rachitico è sempre pallido, il sangue ha una percentuale di emoglobina bassa, al disotto del 50 %: qualche volta vi è leucocitosi, però le emazie sono poco o affatto alterate nel loro numero. Parecchi bambini rachitici sono flaccidi, deboli, ed il grasso dei loro tessuti è poco resistente. Quando essi crescono in età, le ghiandole linfatiche aumentano di volume, le tonsille divengono ipertrofiche, così anche si ipertrofizzano i tessuti adenoidei che si trovano attorno alla vòlta del faringe.

Facilmente le mucose delle vie respiratorie e delle vie digerenti sono alterate. La digestione si compie difficilmente, e frequente è la diarrea, la quale non si può frenare che difficilmente. Fortunatamente, l'appetito è in genere buono, specialmente per i grassi e per la carne, i quali costituiscono alimenti essenziali per i pazienti, e che vengono facilmente assimilati. [Non si può prendere in senso assoluto questa opinione dell'A.].

Gli attacchi catarrali possono avere un decorso molto prolungato. Dei disturbi nervosi ne abbiamo già parlato. Essi dipendono dalla

(1) Uno degli autori riportò 3 casi di pseudoparalisi rachitica che si manifestarono in una famiglia benestante, nella quale si osservarono 20 casi di rachitismo (*Annals of Gyn. and Ped.*, dicembre 1901).

deficiente nutrizione dei centri, i quali nei bambini si trovano ancora in uno stato non ben sviluppato, e dal loro deficiente sviluppo, in seguito al quale si manifestano disturbi funzionali notevoli.

[Secondo le nostre vedute (Comby, Fede, Concetti), i disturbi nervosi si debbono mettere in rapporto coi disordini digestivi dei rachitici. Secondo Elsaesser e Kassowitz dipenderebbero da alterazione rachitica delle ossa craniche alla cui iperemia comparteciperrebbero le meningi, la corteccia cerebrale. Queste condizioni poste dal Kassowitz non si possono tenere presenti che nella rarità dei casi].

La dentizione può ritardare molto: inoltre nei bambini rachitici la eruzione dentaria può agire, come causa eccitante il sistema nervoso e provocare disturbi vari.

L'ordine della dentizione non è materialmente alterato, quantunque essa possa essere molto irregolare, e i denti in se stessi non sono anormali. [I denti non sono molto solidi, appaiono come privi di smalto, solcati, si cariano facilmente, si anneriscono. Spesse volte di alcuni gruppi dentari non si vedono che dei residui]. Questa condizione è ben differente da quella determinata dalla sifilide, la quale da alcuni si ritiene in stretto rapporto con il rachitismo.

Le deformità dei bambini rachitici, le quali sono in genere simmetriche, consistono nell'ingrossamento delle articolazioni, specialmente di quelle tra le costole e le cartilagini costali formanti il così detto *rosario*. Questo si osserva in quasi tutti i casi ed ha un forte valore diagnostico.

In corrispondenza del centro delle ossa parietali, si forma un ispessimento osseo notevole; come pure in corrispondenza della base delle ossa temporali. Lo sviluppo delle ossa delle mascelle è arrestato, specialmente di quella superiore e delle ossa molari: da ciò deriva la piccolezza sproporzionale della faccia. La testa sembra più grande del normale ed è sproporzionata col corpo: però in genere la sua circonferenza non è molto aumentata. È in genere a tipo quadrato, in seguito alla prominenza delle ossa parietali, ed è appiattita al vertice e all'occipite. Qualche volta in questo si nota una specie di solco in corrispondenza della linea mediana, in senso antero-posteriore [cranio natiforme]. A volte vi è pure un'altra insenatura nel senso laterale lungo la sutura coronaria.

Le suture rimangono aperte per un tempo più lungo del normale. La fontanella anteriore in qualche caso rimane aperta fino alla fine del terzo anno.

Il torace è in genere deforme, in seguito all'incurvamento delle costole in corrispondenza delle articolazioni costo-cartilaginee, e in seguito alla depressione laterale in corrispondenza del terzo inferiore del torace. L'apofisi ensiforme a volte è molto infossata e lascia scorgere all'esterno una concavità circolare. La causa di ciò si deve

ricercare nella pressione atmosferica, dall'esterno sulle costole malleabili, la quale non è controbilanciata dalla resistenza interna. Questa deformità del torace è un ostacolo allo sviluppo simmetrico degli organi toracici e anche degli altri addominali. È stato descritto un caso di deformità dell'aorta (Jacobi), la quale era ripiegata su se stessa ostacolando l'azione cardiaca e la circolazione. È in seguito all'ostacolo circolatorio che i bambini rachitici sono soggetti ad attacchi di dispnea e di bronchite.

La milza ed il fegato sono ingranditi e spinti in basso in seguito al restringimento del torace. Anche i reni sono spesso spostati, specialmente nei casi nei quali vi è notevole scoliosi, e sono predisposti alla nefrite.

La colonna vertebrale è deformata piuttosto raramente: la deformità più comune è la cifosi o incurvamento posteriore: qualche volta vi può essere una vera rotazione.

Il bacino di rado è normale: in genere vi è diminuzione del diametro antero-posteriore.

Gli arti possono subire delle alterazioni profonde di forma, in seguito alla malleabilità delle ossa.

Una deformità caratteristica consiste nell'ingrossamento delle epifisi, specialmente di quelle del polso; qualche volta anche della spalla. Le ossa lunghe, specialmente quelle delle gambe, si incurvano in seguito alla pressione che su di loro si esercita quando si sta in piedi. Però, quando il bambino sta seduto, gli arti inferiori possono avere tendenza ad incurvarsi in seguito alla posizione a gambe incrociate tenuta per lungo tempo. Nei primi stadi della deformità, quando le ossa sono tanto molli che si possono piegare con le mani, sono molto utili gli apparecchi ortopedici: questi devono arrivare in alto fin sopra il ginocchio e devono essere provvisti di lacci in corrispondenza dei punti di maggiore convessità: devono inoltre esercitare una pressione continua. Il successo di questi apparecchi varia secondo i casi. Se le ossa non possono ritornare alla posizione normale con tale metodo, sarà necessaria una osteotomia, e a tale scopo il chirurgo deve essere consultato per tempo, non tanto per giudicare se sia necessaria l'operazione o l'applicazione di un apparecchio, quanto per sorvegliare i progressi e per correggere per tempo le deformità.

Dopo il terzo od il quarto anno gli apparecchi in genere sono di poca utilità e si impone allora qualche atto operativo qualora si creda opportuno.

Se il lettore vuole conoscere la descrizione degli apparecchi, noi lo rimandiamo ai trattati di chirurgia ortopedica, come pure lo rimandiamo a tali trattati per i dettagli della osteotomia.

Anatomia patologica. — Le alterazioni più notevoli si osservano in corrispondenza delle estremità delle ossa lunghe e delle costole. Si tratta di una malattia costituzionale, di una discrasia del sangue,

la quale altera la nutrizione di quasi tutti i tessuti del corpo, e che produce nel sistema osseo alterazioni, le quali si possono assomigliare a quelle di un processo infiammatorio.

Le prime lesioni consistono in iperemia del periostio, del midollo, della cartilagine e dell'osso stesso. Le alterazioni si manifestano a carico dell'accrescimento del tessuto osseo come pure dell'osso già formato. Le cellule cartilaginee delle epifisi si moltiplicano con una attività la quale è da 4 ad 8 volte maggiore di quella normale: il tessuto interepifisario da cui è generato l'osso è meno resistente: l'osso, il quale si forma da questa cartilagine anormale, è meno duro e meno rigido. L'aumento di proliferazione delle cellule rende le epifisi più larghe, di aspetto più voluminoso, irregolari nei contorni e di consistenza meno dura. La grande vascolarizzazione favorisce il processo di assorbimento nell'osso già formato, in modo che la proporzione fra la deposizione e l'assorbimento dei sali di calce è alterata in seguito al fatto che quest'ultimo avviene più rapidamente. È stato dimostrato sperimentalmente che l'iperemia delle ossa causa una deficiente deposizione di sali di calce. Nella regione parieto-occipitale ed in qualche altro punto del cranio l'ossificazione è ritardata in modo che l'osso facilmente cede alla pressione del dito (craniotabe). Le fontanelle non si chiudono che tardi, in seguito al ritardo dell'ossificazione. Le protuberanze frontali e parietali sono molto ingrossate, in seguito alla esagerata proliferazione del periostio, in modo che la fronte sembra larga, e si osservano delle bozze frontali molto sviluppate: questa condizione può a volte far pensare ad un idrocefalo. Quando l'ossificazione incomincia, le ossa divengono grosse, pesanti e a contorni irregolari. Queste alterazioni corrispondono alle deformità cliniche che si osservano nel rachitismo: incurvamento delle gambe, articolazioni ingrossate, torace carenato, cifosi e cranio a tipo quadrato. I polsi, i malleoli, le ginocchia e le costole al punto di unione dell'osso con la cartilagine, sono ingranditi. Questi ingrandimenti sulle costole costituiscono una serie di protuberanze le quali formano il così detto *rosario rachitico*.

Nel rachitismo si nota in genere l'ingrandimento della milza e del fegato. L'ingrandimento della milza dipende, molto probabilmente, dall'azione di sostanze tossiche messe in circolo, dipendenti da qualche processo essenziale. Questo ingrossamento è dovuto da principio allo aumento della polpa, in seguito a quello del tessuto connettivo. Starck notò che la milza era ingrandita nel 68 % dei bambini rachitici viventi da lui esaminati e in più della metà delle autopsie pure di rachitici.

Prognosi. — La malattia non è fatale per se stessa: però la morte si può verificare in seguito a qualche affezione intercorrente, la quale si manifesta su di un organismo già indebolito. Mediante una cura adatta, la guarigione è frequente: però possono rimanere delle deformità più o meno marcate.

Cura. — Come si è detto, si può affermare che quasi un terzo di tutti i bambini che popolano le nostre città, e forse circa un quarto degli altri, mostrano i sintomi del rachitismo, o per lo meno hanno tendenza a questa affezione. Perciò è interessante parlare, abbastanza dettagliatamente, della cura di essa. Noi passeremo in rivista le indicazioni terapeutiche più essenziali e più convenienti, e in un capitolo speciale, sulle *Considerazioni generali sullo sviluppo fisico*, parleremo di questo argomento in maniera più conveniente. La prima indicazione consiste nella profilassi; a tale proposito è necessario affrontare la questione se conviene accettare o respingere coloro che immigrano; argomento il quale ha anche una grande importanza politica.

Inoltre, bisognerebbe sorvegliare le donne gravide, le quali appartengono alle classi ed alle razze più deboli. Se ciò si potesse fare, molto si otterrebbe. Infatti, per queste donne sono necessari dei bagni, aria buona, sole e vitto abbondante e ben preparato. Sarebbe anche utile mandarle per qualche tempo in campagna. Molto importante è per queste donne il riposo dai lavori faticosi e la tranquillità dello spirito. I risultati di queste cure sarebbero forse eccellenti, e, dopo poche generazioni, la popolazione migliorerebbe molto.

I bambini rachitici devono esser tenuti in una camera esposta a mezzogiorno, con molta luce e ben aerata; la temperatura della camera sarà di circa 21° C. e le finestre si terranno possibilmente aperte. Si porteranno di frequente all'aperto ben coperti. Le vesti che sono portate direttamente sulla pelle saranno di lana sottile in estate e più greve nell'inverno. Si farà prendere al bambino il bagno ogni giorno, sia per la sua azione tonica, sia a scopo di pulizia. Il latte materno è sempre il migliore alimento, e durante l'allattamento la madre deve prendere dei tonici e far uso di alimenti ricchi di grassi e di albuminoidi. Anche se il latte materno è povero, è bene venga somministrato al bambino, e d'altra parte spesso si può facilmente rendere migliore, a meno che la madre non sia affetta da qualche affezione speciale, come sarebbe la tubercolosi. Inoltre, se il latte è deficiente, si potrà somministrare anche qualche altro alimento adatto, e certamente una alimentazione mista sarà sempre migliore di una completamente artificiale. Ai bambini rachitici che hanno superato gli 8 o 10 mesi, è quasi sempre necessario somministrare qualche alimento oltre il latte materno. Questi alimenti saranno a base di latte di vacca, modificato con aggiunta di un alcali, e possibilmente di qualche modificatore della caseina o attenuante, come sarebbe l'acqua d'orzo o di avena. I miscugli per la formazione del latte modificato devono contenere dapprima una bassa percentuale di proteidi ed una percentuale relativamente maggiore di grassi; in seguito, quando i poteri digerenti divengono più forti, si aumenteranno ambidue questi elementi del latte. Il latte modificato si alternerà con dei brodi animali abbastanza forti; gli alimenti amilacei non si somministreranno affatto o solo in scarsa quantità.

Il divezzamento non si farà coincidere con i mesi caldi, specialmente nelle città. Se il latte è munto e raccolto in maniera sterile, non è necessario riscaldarlo. Altrimenti sarà bene procedere alla sua sterilizzazione o pasteurizzazione. Si potrà anche esporre il latte a bagno-maria. È molto usata la prepeptonizzazione, specialmente in uno o due pasti della giornata.

L'acqua d'orzo o di avena costituiscono non solo dei diluenti del latte, convenienti e a buon mercato, ma anche di grande valore per separare piccole particelle di caseina e per impedire la formazione di grossi coaguli nello stomaco; inoltre, esse sono per se stesse nutrienti. La loro azione è ancora migliore quando si aggiunga una diastasi. La quantità e gli intervalli dei pasti sono di grande importanza, come pure la loro qualità. I bambini allevati al seno, di costituzione robusta, possono anche sopportare una nutrizione un po' deficiente; invece i bambini rachitici, deboli, debbono essere alimentati piuttosto in eccesso, anzichè in difetto. Il risultato della iperalimentazione nei bambini non è stato abbastanza studiato, ad eccezione che con i cibi di cattiva qualità.

Spesso accade che un piccolo bambino, specialmente se rachitico, cresce bene mediante una dieta abbondante di carne di bue e di montone, che egli divora con vero piacere. [Non è in genere consigliabile].

Una cura ricostituente, per avere azione, si deve cominciare nei primi 6 mesi o nel primo anno di età. Poco potrà giovare quando si inizia dopo il secondo anno, poichè in quest'epoca si avrà a che fare con gli effetti della malattia, più che con la malattia in se stessa.

Per le deformità del torace e per le alterazioni consecutive degli organi in esso contenuti, è indicata una ginnastica regolare. L'aria rarefatta non è stata ancora a sufficienza provata. Per la cifosi è indicata la estensione e la posizione conveniente, come pure il riposo prolungato in letto.

Cura medica. — I bambini rachitici vanno soggetti a disturbi gastrici od intestinali, e ad indebolimento; in genere soffrono di iperacidità dello stomaco. Spesso per questi disturbi è utile la somministrazione di pancreatina e di soda; nei bambini più grandi è molto utile l'acido muriatico ben diluito e la pepsina. È anche utile somministrare rimedi, i quali coadiuvino l'azione delle altre secrezioni intestinali nel facilitare la assimilazione. L'enzima peptico, od altre preparazioni simili, le quali contengano i fermenti attivi delle varie ghiandole intestinali, hanno un'azione utile. Giovevoli sono anche le preparazioni del malto, purchè non vi sia diarrea, le quali si possono somministrare sole o anche unite agli alimenti amilacei.

Il rimedio migliore per il rachitismo è l'olio di fegato di merluzzo, perchè è una sostanza grassa, e inoltre anche a causa dei sali biliari che contiene; se questi nella preparazione sono distrutti o alterati,

esso perde più della metà della sua efficacia. All'olio di fegato di merluzzo si possono aggiungere con vantaggio uova crude, glicerina o sciroppo, o anche spirito, oppure del buon vino o qualche buon cordiale.

Il miglior olio di fegato di merluzzo è quello ricavato dal fegato fresco di merluzzo fresco ed estratto a freddo. Una preparazione favorita dagli autori è la seguente: Si pongono in una bottiglia di circa 250 grammi un uovo fresco crudo, 15 grammi di glicerina, 15 grammi di maraschino, *curaçao*, *sherry* o vino di Oporto, e 180 grammi di olio di fegato di merluzzo; si agita bene e quindi si tiene la bottiglia in ghiaccio all'oscuro. Se ne somministra un cucchiaino da *dessert* prima dei due pasti principali.

Il fosforo pure ha un alto valore terapeutico nel rachitismo. Esso si deve somministrare a piccole dosi (da 3 a 6 decimi di milligr. dopo i pasti). [Alcuni pediatri negano l'efficacia del fosforo (Monti) nella cura del rachitismo, e dicono che l'uso di esso può portare inconvenienti e fatti d'intossicazione. Nella nostra clinica il fosforo è stato dato su larga scala, e, all'infuori di qualche caso d'intolleranza individuale, non si sono verificati inconvenienti. La soluzione da noi impiegata è quella oleosa, suggerita dal Kassowitz, e nella quale il fosforo sta nell'olio nella proporzione di 0,01 per 100 grammi. Di tale soluzione se ne somministrano 10 grammi al giorno, ossia 0,005-0,006 grammi di fosforo. Alcuni chimici fisiologi ed alcuni clinici pongono in dubbio o negano che nelle soluzioni oleose il fosforo possa rimanervi, anche per periodi di tempo relativamente brevi. Gli effetti terapeutici però sono tali da far ritenere la cura fosforata superiore alle altre poste in pratica fino ad oggi. Il Concetti, nelle sue numerose osservazioni, ha notato che nelle forme acute svaniscono in termine di 1-2 mesi i dolori epifisari, l'astenia muscolare; i bambini diventano più tranquilli e si reggono sulle gambe. Un effetto più rapido si ha nelle manifestazioni nervose, che il Concetti ha veduto diminuire d'intensità: il laringo-spasmo, gli spasmi respiratori, la tetania, il *pavor nocturnus*, l'insonnia e l'irritabilità. Da ciò il Concetti ritiene, che l'azione del fosforo non si debba spiegare come indiretta sul sistema osseo, migliorandone le condizioni scheletriche, ma sia una azione diretta, sia sulle sostanze tossiche produttrici, sia sul sistema nervoso, rendendolo resistente alle sostanze patogene o tossiche.

La preparazione dell'olio fosforato richiede speciali cautele, specie perchè la posologia sia accuratamente osservata.

Il Concetti consiglia di sciogliere il fosforo (0,05) in 10-15 grammi di etere, aggiungendovi 25 grammi di olio di mandorle dolci. Si pone la miscela in un matraccio Erlenmeyer a bagno-maria, e così l'etere viene eliminato; s'incorpora questa soluzione in olio di fegato di merluzzo fino al volume di 500 grammi, che si suddivide in bottiglie da 100 gr. ciascuna. È bene conservare l'olio fosforato in bottiglie

oscuere. Nella preparazione dell'olio fosforato è da sconsigliarsi l'impiego delle soluzioni madri titolate di fosforo. Molti bambini mostrano intolleranza gastrica e ripugnanza per l'olio di fegato di merluzzo; si potrà in questi casi sostituire, come eccipiente, l'olio di mandorle dolci].

Il ferro, il manganese e l'arsenico sono utili nell'anemia. Quando si manifestano sudori è utile l'atropina e la picrotossina; sono anche utili i tonici cardiaci, come pure l'acido solforico cromatico.

SCORBUTO

SINTOMI: *Scorbuto infantile; Morbo di Barlow; Cachessia periosteale.*

Lo scorbuto infantile è una malattia costituzionale, caratterizzata da sintomi di denutrizione, d'indebolimento generale, anemia, petecchie ed ecchimosi in varie parti del corpo (specialmente sulle estremità inferiori e sulla mucosa boccale), da indebolimento muscolare generale, il quale può produrre quasi l'immobilità delle estremità inferiori, fino a causare una pseudoparalisi dolorosa. La malattia è caratterizzata da gonfiore a carico delle articolazioni e da dolore alla pressione delle ossa lunghe. Di rado ha esito fatale, se è curata in maniera opportuna. Tra le cause che producono questa malattia si deve annoverare, specialmente, la privazione di alimenti freschi.

Cause. — Lo scorbuto infantile in genere si sviluppa in maniera insidiosa; la predisposizione al rachitismo, la scrofolosi, la sifilide ereditaria, aumentano la tendenza allo sviluppo della malattia. Non vi può esser dubbio che in parecchie farine alimentari dei bambini, come pure nel latte sterilizzato, fa difetto sempre qualche sostanza non bene stabilita, la quale è necessaria per una nutrizione conveniente dei tessuti; da tali condizioni ha origine lo scorbuto. Una assimilazione deficiente può in qualche caso esser causa della malattia. Sembra che l'origine della malattia si debba ricercare in un indebolimento dei poteri di assimilazione fin dal principio.

Non sono stati scoperti microrganismi speciali come produttori dello scorbuto infantile.

[La malattia si osserva solo eccezionalmente nei bambini allevati al seno; i casi descritti non arrivano alla decina, ed in essi v'erano alterazioni della composizione del latte o malattie delle nutrici. I bambini colpiti dal morbo di Barlow sono quelli nutriti con latte sterilizzato o modificato, condensato, o con succedanei del latte. Sonvi poi descritti casi di scorbuto in bambini nutriti con latte semplicemente cotto o con latte pasteurizzato, o sterilizzato alla Soxhlet. Neumann incolpa come causa principale dello scorbuto l'ipercottura del latte, e stabilisce la sua opinione sulla osservazione di bambini nutriti, con ogni regola, con latte proveniente da una stessa vaccheria dove già era stato pasteurizzato, ma che veniva sottoposto allo Soxhlet

a domicilio. Come il latte cotto agisca da alimento produttore di scorbutico non si sa; forse, il riscaldamento prolungato altera la composizione del latte, distruggendone sostanze utili, o formando prodotti dannosi al bambino. Secondo il Netter, ciò dipenderebbe dalla trasformazione del citrato di calce amorfo contenuto nel latte in citrato cristallino poco solubile, cosicchè la quantità di questo sale è oltremodo ridotta nel latte cotto. Se la quantità assoluta di questo sale è notevolmente bassa, il latte perderebbe le qualità antiscorbutiche e diventerebbe dannoso nell'alimentazione.

Alcuni autori sostengono che il morbo di Barlow sia una forma emorragica di rachitismo (Ausset); questa teoria è poco sostenibile: 1° perchè in gran numero di casi non si osservò rachitismo in bambini colpiti dal morbo di Barlow, sia in vita che all'autopsia; 2° perchè è strano pensare che una malattia emorragica possa guarire in breve tempo con piccole quantità di succo di limone (Broca); 3° perchè, mentre il rachitismo è proprio delle classi derelitte, il morbo di Barlow è proprio delle classi agiate (Comba).

La malattia in Italia è rarissima, e vi sono descritti 2 soli casi: l'uno di Gemma, l'altro di Cima. La ragione di questa rarità è ovvia, essendo da noi allontanata la causa patogenetica per la consuetudine di non ricorrere all'alimentazione artificiale che come ad un mezzo a cui si è portati da condizioni di forza maggiore. Le nostre donne, sia delle classi agiate, che di quelle povere, fanno allevare ed allevano al seno i loro figli per molti mesi, e solo dopo decorso un periodo di tempo di nutrizione muliebre, si comincia la somministrazione di altre sostanze alimentari, o di latte di vacca o di capra. Solo eccezionalmente però si abbandona il latte muliebre, ed il latte di vacca od i suoi succedanei sono dati alternativamente con le poppate].

Anatomia patologica. — Quantunque noi non abbiamo eseguite che poche autopsie, pure le lesioni trovate sono abbastanza importanti, tanto da meritare attenzione. Il sangue, microscopicamente, presenta le note che si osservano nell'anemia, le quali variano di grado secondo la gravità dell'attacco. Le emazie nelle nostre osservazioni hanno variato da 2.200.000 a 3.800.000 per mmc.; l'emoglobina dall'80 al 50 %. Spesso si notò poichilocitosi. In un caso si osservò una leggera pigmentazione.

Macroscopicamente si osservano delle emorragie, delle petecchie e delle ecchimosi nei muscoli, nei reni, nella milza, nell'intestino e nelle ossa, specialmente al disotto del periostio. All'esame oftalmoscopico si possono notare emorragie della retina, le quali scompaiono in seguito ad una cura conveniente. Le emorragie si riscontrano, più di frequente, oltre che nel tessuto sottoperiosteale, anche nella pelle e nelle mucose, specialmente in quella boccale. A volte, nei gradi avanzati della malattia, si possono osservare ulcerazioni estese delle gengive, con granulazioni esuberanti, le quali ricoprono a volte i

denti (1). Nei casi i quali hanno esito fatale, sono state osservate emorragie, sia microscopiche, che macroscopiche, in tutti gli organi e tessuti del corpo.

Sintomi.— I sintomi dello scorbuto infantile sono locali e generali. L'attacco può insorgere acutamente con l'apparire di sintomi acuti, a carattere gastro-intestinale, ai quali si associa febbre e altri disturbi generali. La temperatura sale da $37^{\circ},5$ a 39° C.; qualche volta può salire fino a $40^{\circ},5$ C., ma ciò avviene raramente. Più spesso, la malattia si svolge in maniera subdola. Il bambino diviene irrequieto, piagnucoloso, l'appetito è capriccioso, quantunque in genere sia scarso; la temperatura è poco al disopra del normale, e a volte è normale. Il bambino giace sul dorso, con gli arti in estensione o in leggera flessione. L'anemia, la quale a principio è leggera, diviene in seguito più marcata. La pressione lungo il femore e la tibia, e attorno al ginocchio ed ai malleoli, provoca notevole dolore; il bambino grida, però, non fa che dei movimenti leggeri per reagire. Quando la malattia è molto avanzata, la posizione diviene caratteristica, il dolore diviene acuto, il più piccolo movimento produce dolore, e il bambino emette alte grida. L'eccessivo dolore delle estremità spesso è stato causa d'errore di diagnosi, e la affezione è stata confusa con il reumatismo acuto. Le articolazioni sono, ciò non pertanto, affette di rado. Se si esamina accuratamente la cute, si possono spesso osservare sulle gambe e sulle coscie delle petecchie e delle ecchimosi. Più spesso le mucose, e specialmente le gengive, sono gonfie, arrossate e sanguinano facilmente. A volte si possono osservare delle vere ulcerazioni o anche delle chiazze di gangrena; il gonfiore delle gengive può anche ricoprire i denti e renderli invisibili.

In un caso da noi osservato, il quale venne curato mediante applicazioni locali di una soluzione di nitrato d'argento, vi era una ulcerazione lineare lungo la gengiva inferiore e superiore, con formazione di granulazioni esuberanti, dalle quali il sangue gemeva di continuo. L'ingrossamento delle articolazioni merita speciale attenzione. Sono le estremità delle ossa lunghe che aumentano di volume, in corrispondenza della linea di separazione tra la diafisi e l'epifisi e fuori dell'articolazione propriamente detta. Queste parti sono dolorose alla pressione, e il dolore aumenta man mano che la malattia avanza. Non vi è aumento della temperatura locale. La tendenza che ha il paziente a non muovere gli arti è dovuta, nei primi stadî, al dolore che è causato dai movimenti; e negli stadî avanzati della malattia, alla debolezza muscolare. Spesso si è confuso questo sintomo con una paralisi. La reazione elettrica dei muscoli è però normale; il riflesso rotuleo in genere è diminuito o abolito. Questa condizione di pseudoparalisi di rado si manifesta nelle braccia.

(1) Vedi l'articolo: « Scorbuto infantile di Leidy », sul *Boston medical Journal*, 29 ottobre 1896.

Il cuore e l'apparato circolatorio non rivelano sintomi importanti. In qualche caso sono stati ascoltati soffi anemici quando l'anemia era molto intensa; alle volte si possono anche udire rantoli umidi sulle pareti posteriori del torace. Di rado si verifica emottisi; però questa, se esiste, si deve considerare come un sintomo grave.

Reni. — Spesso vi è albuminuria. Si possono a volte, secondo gli autori, osservare nell'urina dei cilindri ialini e sanguigni. Noi però, su 9 casi osservati, solo in 1 abbiamo osservati cilindri ialini ed ematici.

I sintomi dello scorbutto infantile variano di grado, a seconda della gravità o dello stadio della malattia. Noi abbiamo osservato che le emorragie delle gengive non stanno in rapporto con le lesioni di altre parti del corpo. Per esempio, in un caso nel quale si notò solo un leggero gonfiore delle gengive, vi fu ematuria persistente e numerose chiazze sulla pelle. D'altra parte, in un caso nel quale le gengive erano profondamente alterate, vi era un lievissimo gonfiore delle articolazioni e pochissimo dolore. In un altro caso che ci fu dato di esaminare, e nel quale era stata fatta diagnosi di reumatismo, l'indebolimento delle estremità inferiori era notevole; sulla pelle si notava una abbondante eruzione petecchiale in corrispondenza della faccia anteriore di ambedue le gambe; ciò non ostante le gengive erano normali; in un altro caso vi era uno stato emorragico generale, sulle gengive, nell'istmo delle fauci; vi era sangue nell'urina, e ciò non ostante la pelle non presentava alcuna macchia. In un caso, che era stato diagnosticato per paralisi infantile, vi era indebolimento delle estremità inferiori, una forte dolenzia alla pressione in corrispondenza delle epifisi della tibia e del femore, e scarso gemizio di sangue dalle gengive; vi era inoltre forte diarrea e intensa anemia.

Diagnosi. — La diagnosi è in genere facile, e si basa sull'andamento in genere subdolo della malattia e sull'insieme dei sintomi caratteristici; indebolimento generale, anemia, gemizio di sangue o emorragie dalle gengive, petecchie od ecchimosi sulla pelle, specialmente sulle estremità inferiori, ingrandimento e dolenzia delle estremità delle ossa lunghe, ed una perdita dei movimenti di origine muscolare anzichè nervosa. Tutti questi sintomi, quando si manifestino in bambini alimentati con farine alimentari o con latte sterilizzato, fanno con facilità diagnosticare lo scorbutto infantile. Finalmente vi è il criterio terapeutico di cui appresso parleremo.

Fino a poco tempo fa lo scorbutto si considerava come un'affezione rara; ciò, senza dubbio, dipendeva dalla antica classificazione, secondo la quale questa malattia veniva associata al rachitismo, alla porpora nelle sue varie forme, e alla sifilide ereditaria.

Diagnosi differenziale. — Lo scorbutto infantile, nei primi stadi, si può confondere con il reumatismo articolare. L'assenza di febbre pronunciata e la localizzazione del gonfiore vicino alle articolazioni,

e la mancanza di sintomi flogistici, ci aiuteranno nella diagnosi. Nel reumatismo il gonfiore è limitato alla articolazione, invece nello scorbutto ha sede al difuori dell'articolazione propriamente detta. Lo scorbutto si differenzia dal rachitismo per la anamnesi e per le note di rachitismo, e per il rapido scomparire dei sintomi in seguito a cure adatte. In quei casi nei quali lo scorbutto si manifesta nei bambini già rachitici, la diagnosi può sembrare difficile; però, anche qui, la rapida scomparsa dei sintomi acuti dietro trattamento, ci aiuterà nell'escludere una malattia costituzionale.

Prognosi. — La prognosi è buona, eccetto in quei casi in cui la malattia è avanzata ed è associata a disturbi costituzionali gravi.

Fortunatamente è una malattia la quale rapidamente migliora dietro trattamento. Nei casi avanzati e che sono stati trascurati, la speranza di guarigione è minore.

Durata. — La durata della malattia varia. Nei casi i quali vengono curati per tempo, il miglioramento può esser rapido e i sintomi acuti possono rapidamente diminuire. Non sono rari gli esempi nei quali la malattia ha una lunga durata, da 6 mesi ad 1 anno. Non sono rare le recidive.

Cura. — La etiologia di questa affezione è di per sè una guida sufficiente per la cura. Anzitutto è necessario cambiare la dieta e somministrare dei cibi freschi, a seconda dell'età del bambino. Noi abbiamo trovato utile la somministrazione di succo di arancio [meglio di limone] o di succo di carne, come pure l'uso di latte fresco e raccolto asetticamente. Come medicinali si potranno somministrare piccole dosi di citrato di ferro, e in seguito di arsenico, sotto forma di liquore del Fowler. Durante la convalescenza, quando il miglioramento è un po' lento, riescono utili le doccie calde e fredde, oltre a frizioni fatte rapidamente.

In quei casi nei quali esistono sintomi di irritazione gastro-intestinale, è molto giovevole l'uso di latte predigerito. Il risultato positivo in seguito a questo metodo di cura costituisce il criterio terapeutico della affezione. Noi non possiamo ciò non pertanto condannare in maniera eccessiva l'uso di latte sterilizzato per l'alimentazione infantile.

Con la pasteurizzazione del latte noi otteniamo i medesimi risultati, senza perciò distruggere gli elementi essenziali ad una nutrizione conveniente dei tessuti animali.

ATROFIA SEMPLICE

SINTOMI: *Atrofia infantile*; *Marasmo*; *Athrepsia*.

L'atrofia è una condizione patologica, caratterizzata da un'estrema consunzione, la quale può manifestarsi come conseguenza di parecchie affezioni dell'infanzia, specialmente delle malattie gastro-intestinali

subacute o croniche. Parecchi casi di atrofia dipendono da deficiente nutrizione, in seguito ad alimentazione scarsa di principii nutritivi, oltre che da una tossiemia cronica, proveniente dai batteri del latte, la quale produce, dapprima, un catarro gastro-intestinale, e di poi, un insieme di sintomi, tra i quali il più notevole è la consunzione. Non è bene assodato se l'atrofia infantile si debba descrivere come una malattia speciale: essa è piuttosto un gruppo di sintomi: ciò nonostante parecchi autori rinomati, fra cui notiamo Smith, Holt e Starr, la considerano come tale. Holt definisce l'atrofia semplice come « lo stato di denutrizione intensa che si osserva nell'infanzia e che si sviluppa, per quanto fino ad ora si sa, senza l'esistenza di una malattia costituzionale od organica. È solo un vizio di nutrizione ». La causa immediata dell'atrofia infantile semplice si deve ricercare più in un indebolimento dei poteri di assimilazione, indebolimento ereditario o acquisito dal bambino stesso, anzichè in una alimentazione difettosa: però questa può essere un potente fattore predisponente.

[Il Fede modifica alquanto il concetto dell'Holt e chiama atrofia primitiva *quella derivante da non buona alimentazione e da cattivo allattamento da cui derivano perturbamenti gastro-intestinali, dispepsie, catarri, intossicazioni acute che deprimono le attività dell'organismo, esagerano la disintegrazione che non ha il suo compenso e senza gravi lesioni del tubo digerente segue la denutrizione generale, l'atrofia e la morte.*

Il Mya pone come causa patogenetica dell'atrofia di Parrot la scarsa resistenza del protoplasma cellulare, alla sua fragilità dinanzi alle cause tossiche ed infettive. Il Mya ammette anche che in certi poppanti *esista una deficienza dell'innervazione trofica nel senso di un influxo generico mediante il quale il sistema nervoso può regolare indirettamente la nutrizione generale.* Il Mya poi crede che non si possa incolpare il sistema digerente come unico punto di partenza della causa tossi-infettiva, ma egli ha osservati casi in cui l'atrofia si svolse rapidamente in seguito a forme bronco-pneumoniche primitive svoltesi nel periodo dell'allattamento o poco dopo.

Secondo il Concetti *l'atrophia primitiva infantum* si deve considerare come in rapporto al difetto dei poteri fisiologici che presiedono la nutrizione generale e l'accrescimento del bambino, escludendo le cause morbose esterne: il difetto nei poteri fisiologici può riguardare *il momento biologico digestivo (atrofia digestiva), il momento biologico di assimilazione (atrofia assimilatrice)].*

Lo stato di atrofia, secondario ad alcune malattie — come la tubercolosi, la sifilide e le malattie dello stomaco e dell'intestino — non si deve considerare come atrofia semplice e quindi non va considerato in questo capitolo.

Cause. — L'atrofia si osserva più di frequente nelle classi povere. È una malattia che si manifesta a preferenza negli ambienti popolati

e in cui le condizioni igieniche sono cattive. Quando si osserva nelle classi agiate in genere si tratta di bambini nati prematuri o i cui genitori non godevano buona salute. Spesso si manifesta nei bambini nati prima del tempo da madri troppo giovani e mal nutrite. La maggior parte dei casi si osserva in bambini alimentati con latte mal preparato, in genere con latte ed acqua non molto pulito, con farine alimentari o con latte condensato. Gli alimenti da tavola somministrati troppo per tempo possono esser causa di atrofia. Qualche



FIG. 54. — Atrofia acuta (Marasmo acuto)
(caso osservato nell'Ospedale Policlinico di Filadelfia).

volta, ma raramente, noi abbiamo osservato una atrofia leggera in bambini le cui madri possedevano un latte normale nei suoi componenti, ma in tutti questi casi i bambini stessi erano fin dalla nascita al disotto del peso normale e di salute cagionevole, ed in alcuni di essi più tardi si manifestarono i segni del rachitismo.

Anatomia patologica. — Le autopsie fatte su bambini morti in seguito ad atrofia non hanno dato in genere risultati soddisfacenti per ciò che riguarda un reperto patognomonico di questa affezione. Holt dice che in un terzo delle sue autopsie trovò degenerazione grassa del fegato: l'organo era ingrandito e molto aumentato di peso.

Il cervello è in genere anemico: nei seni si contiene un liquido scuro. Sono rari i trombi marantici. Frequentemente si osservano nei polmoni piccole aree di polmonite ipostatica: queste più spesso si rinvencono nella porzione posteriore ed inferiore di ambedue i polmoni e si approfondano nel tessuto polmonare per circa un centimetro o anche più. Si possono osservare aree di atelettasia nei lobi polmonari inferiori: le pleure sono normali. Il cuore, la milza ed i reni sono anemici: del resto appaiono normali. Qualche volta si nota dilatazione dello stomaco. Gli intestini contengono alimenti e qualche volta muco. Può riscontrarsi l'ingrossamento di qualche

follicolo solitario del colon e del tenue: le placche del Peyer possono essere aumentate di volume, e si può anche osservare l'ingrossamento delle ghiandole mesenteriche.

Holt dice che la atrofia è in rapporto con una assimilazione deficiente in seguito ad una imperfetta digestione dovuta all'uso di alimenti impropri, a condizioni antigieniche, o a debole costituzione: da tutto ciò ne deriva una diminuzione progressiva del peso, una circolazione debole, la imperfetta dilatazione dei polmoni, e una deficiente ossidazione del sangue. La temperatura è più bassa e finalmente si manifesta un impoverimento del sangue stesso.

[Fede, Gerlach, Habel, Hutinel, Czerny, Heubner non riconoscono gravi alterazioni anatomiche: Parrot, Ashby e Wright, Nothnagel, Baginsky ammettono l'esistenza di esse. Il Fede ha osservato che le alterazioni anatomo-patologiche si compendiano in una scomparsa dell'adipe con grande denutrizione, assottigliamento, impiccolimento ed atrofia degli organi e dei loro tessuti specie nelle tuniche del tubo gastro-enterico. Il Fede non ha mai osservato le distruzioni a chiazze delle ghiandole e dei villi, nè ulcerazioni, nè punti flogosati. Con ricerche sperimentali il Fede ed i suoi discepoli riuscirono a dimostrare la possibilità di ottenere nei cani l'atrofia mediante insufficiente ed alterata alimentazione senza altra lesione anatomica che l'assottigliamento e l'impiccolimento atrofico delle pareti. Lo sfaldamento epiteliale dell'intestino è, secondo il Fede, cadaverico].

Sintomi. — Può darsi il caso di bambini i quali vengano bene allevati ma che per una causa qualsiasi in una data epoca debbano venire divezzati, e vengano così nutriti con qualche alimento artificiale o con del latte mal preparato. Da questa epoca il bambino incomincia a diminuire di peso, e quantunque prenda il cibo di frequente, sembra che abbia un desiderio continuo di cibo. Quasi fin dal principio il bambino diviene irrequieto, piange continuamente e non sembra mai soddisfatto. Ben presto incomincia la diminuzione del peso. Il bambino dimagra, cominciano a rendersi evidenti le costole e a delinarsi le articolazioni. Il deperimento è più distinto negli arti e nella faccia la quale assume una espressione caratteristica. Gli occhi divengono infossati ed il forte dimagrimento della parte inferiore della faccia fa sembrare la fronte più prominente. Tutta la faccia assume una forma triangolare, le orecchie sono prominenti, le guancie infossate, mentre attorno alla bocca compaiono dei solchi profondi. La fisionomia sembra quella di un vecchio. Ben presto il bambino diviene anemico: la percentuale della emoglobina del sangue è diminuita. Holt dice che nei casi da lui osservati la emoglobina non sorpassava il 30 % ed in un caso era scesa fino al 18 %. Il pallore è intenso specialmente alla faccia; però negli stadi avanzati della malattia, quando si formano delle aree di atelettasia polmonare la pelle può assumere un colorito plumbeo. Si possono

a volte udire dei soffi cardiaci in seguito alla anemia. L'addome è in genere disteso e ripieno di gas che si generano in seguito a difettosa digestione. I muscoli sono piccoli ed atrofici e non sono ricoperti da tessuto adiposo. La pelle si dispone a pieghe ed in genere è asciutta e ruvida. Sono frequenti le eruzioni cutanee le quali possono assumere vari aspetti. Le natiche e i genitali possono esser sede di eritema. Spesso si osservano varie forme di stomatite. La temperatura può essere normale, subnormale, o un poco elevata. Più comunemente è al disotto del normale; può anche abbassarsi fino a 35° - $35^{\circ},6$ C. Qualche volta vi è leggera febbre alla notte. L'appetito in genere è vorace nei primi stadi della malattia in seguito diminuisce, e quando il bambino prende il cibo, vomita di frequente. La lingua è patinosa; la digestione difficile ed i poteri di assimilazione in parecchi casi sono praticamente minimi. Vi è in genere costipazione o irregolarità delle evacuazioni: vi può essere diarrea. Le feci sono di colorito verde-giallastro e contengono parecchio muco. Quasi sempre vi sono dolori addominali. I sintomi nervosi sono spesso molto intensi; nei primi stadi il bambino è irrequieto specialmente alla notte; l'intero sistema nervoso è eccitabile e vi è tendenza a convulsioni. Negli stadi avanzati si può osservare un certo grado di retrazione del capo ed un decubito molto simile a quello che si osserva nella meningite tubercolare. I sintomi fisici riferibili al cuore ed ai polmoni sono in genere negativi, fatta eccezione della possibilità che esistano soffi anemici, ed un certo grado di irritazione bronchiale che è abbastanza comune. Si possono diagnosticare delle aree di atelettasia polmonare, o si possono rilevare i sintomi di una polmonite ipostatica. Questa ultima in genere compare verso le ultime fasi e costituisce un grave sintomo. L'urina è di un colorito giallo-scuro e ha un peso specifico che varia da 1010 a 1013. Vi si può trovare la albumina e più raramente lo zucchero. L'edema può essere un sintomo, e quando si manifesta è sempre un segno grave.

Diagnosi. — La affezione con la quale l'atrofia si può confondere più facilmente è la tubercolosi generale: certo i sintomi delle due malattie sono tanto simili che qualche volta è impossibile differenziarle clinicamente. Qualche volta sono stati osservati casi di tubercolosi i quali presentavano come sintomo unico l'atrofia, e in parecchie autopsie si è potuto constatare come bambini morti con diagnosi di atrofia semplice presentavano focolai tubercolari nei loro polmoni. Anche quando si nota ottusità polmonare si può essere in dubbio se questa dipenda da lesioni specifiche, oppure semplicemente da polmonite ipostatica. Holt però dice che la ottusità dipendente da congestione ipostatica si rinviene in genere nella porzione posteriore dei polmoni, mentre quella della tubercolosi si rileva in genere nella porzione anteriore. In qualche caso i bambini atrofici possono godere buona salute, all'epoca della nascita, e in essi la malattia si sviluppa

più tardi. Invece la tubercolosi si manifesta in genere fin da principio. Nella tubercolosi la elevazione della temperatura è maggiore e più regolare, con remissioni mattutine ed esacerbazioni serotine. Frequentemente i sintomi polmonari sono più accentuati di quelli della atrofia stessa. La meningite tubercolare si può differenziare per la presenza dei sintomi generali meningei, le paralisi, le contrazioni, i decubiti e la fontanella tesa e pulsante: questa nella atrofia semplice è invece depressa. Nella meningite spesso si osserva l'avvallamento delle pareti addominali: invece nella atrofia queste possono essere prominenti. Nella meningite si ha in genere il grido idrocefalico. La sifilide si può differenziare per le sue eruzioni caratteristiche, per la presenza delle placche mucose, e della corizza specifica che si osserva subito dopo la nascita. Inoltre ci aiuteranno nella diagnosi l'ingrandimento del fegato, della milza e della articolazione del ginocchio.

Prognosi. — La prognosi è spesso in rapporto con la età del bambino: quanto più esso è giovane tanto più la prognosi è grave. La durata della malattia costituisce anche un criterio importante per la prognosi: naturalmente un bambino il quale è atrofico da parecchio tempo avrà dei poteri di resistenza minori di un altro nel quale la affezione data da poco tempo. La prognosi si baserà essenzialmente sulla maniera con la quale il bambino è stato alimentato. In quei pazienti i quali sono stati nutriti per un lungo tempo con alimenti artificiali mal preparati la prognosi non sarà certo buona. Noi abbiamo osservato che i casi più gravi sono quelli che si manifestano in bambini alimentati fin dalla nascita con latte condensato. In questi la prognosi sarà in genere sfavorevole.

Cura. — Il criterio più importante per la terapia della atrofia semplice è quello di prevenire la affezione. Questo si otterrà nelle classi povere — che sono quelle nelle quali la atrofia è più comune — mediante ammaestramenti alle madri sulla maniera più conveniente di alimentare i loro bambini. In parecchi casi non riuscirà gravoso alla madre di preparare il latte in una maniera appropriata e pulita, purchè le venga insegnata la maniera. Nei dispensari si potranno affiggere ai muri alcune poche regole stampate le quali diano le norme per la preparazione più conveniente del latte e di altri alimenti: inoltre tali regole stabiliranno anche le norme più comuni ed importanti riguardanti la cura generale del bambino, i bagni, i vestiari e gli esercizi. È anche importante che i bambini i quali hanno deboli poteri digestivi debbano esser allevati al seno per almeno nove mesi, purchè il latte della madre sia buono. Se il latte materno diminuisce tanto che al bambino non è più sufficiente, sarà meglio di usare una alimentazione mista — in parte di latte di vacca ed in parte di latte della madre — anzichè una alimentazione interamente artificiale. Spesso in questi casi si fa uso di balie le quali sono invero utili quando il bambino è al disotto dei sei mesi. Spesso nelle classi povere

e nelle famiglie ignoranti l'uso del latte modificato in casa non dà buoni risultati: però mediante insegnamenti pazienti alle madri si potrà ottenere molto. Negli ospedali e nelle classi agiate spesso riuscirà giovevole l'uso del latte modificato, specialmente se il bambino ha superato i sei mesi di età. Da principio si farà uso di una miscela la quale contenga una bassa percentuale di proteidi e di grasso; sarà utile la seguente formola:

Grasso	1 a 5 ‰
Zucchero	6 a 7 ‰
Proteidi	0,75 a 1 ‰

In un caso noi abbiamo avuto buon risultato con la seguente:

Grasso	3 ‰
Zucchero	6 ‰
Proteidi	0,4 ‰

Se queste miscele sono assimilate, si potrà a poco a poco aumentare la proporzione dei grassi e dei proteidi. Il bambino deve esser pesato ad intervalli frequenti e regolari. Nei bambini molto piccoli, i quali hanno una temperatura inferiore alla normale, è spesso utile l'uso della incubatrice, o anche, quando questa non è a portata di mano, si potrà involgere il bambino in ovatta e porlo nella culla, con una o due bottiglie di acqua calda o con una vescica di acqua calda. Il trattamento in questi casi è quasi lo stesso di quello dei bambini prematuri. Holt consiglia di farli pianger forte parecchie volte al giorno per mantenere i polmoni distesi. Nei bambini più grandicelli è utile il massaggio con vasellina od olio. I medicinali in genere non hanno grande effetto. Se il bambino migliora, può esser utile il cambiamento di aria e il soggiorno in una spiaggia marina, o alla montagna.

DIABETE MELLITO

Il diabete mellito, detto anche diabete saccarino, o glicosuria, è una malattia costituzionale dovuta ad un disturbo del ricambio caratterizzato dalla persistente ed eccessiva eliminazione di zucchero assieme all'urina, da poliuria, da forte sete ed eccessivo appetito, da un rapido dimagrimento e specialmente nei bambini da un esito rapidamente fatale.

Cause. — L'eredità sembra abbia una parte importante nella etiologia della affezione. Spesso la malattia si manifesta nei bambini discendenti da genitori neurotici o gottosi. Errori dietetici continuati possono predisporre alla affezione alterando il processo della nutrizione. La esposizione al freddo, i traumi, le malattie infettive acute, il clima, la sifilide e la malaria, le affezioni del fegato e del pancreas, tutti sembra che abbiano importanza etiologica. Tutti gli scrittori hanno rimarcata la maggior frequenza fra gli ebrei.

Anatomia patologica. — Nel diabete non si rinvencono lesioni costanti: quelle che si osservano sono in genere conseguenze anzichè

la causa della malattia. In un gran numero di casi sono state trovate alterazioni del pancreas come ad esempio atrofia, degenerazione grassa, suppurazione, neoformazione di tessuto fibroso, concrezioni, cisti e tumori. La estirpazione totale del pancreas in animali sempre produce diabete, mentre invece l'asportazione di parte dell'organo o la legatura del dotto non è seguito da tale risultato (Mehring e Minkowski). Questi esperimenti fanno pensare che il pancreas contribuisca con la sua funzione alla metamorfosi dello zucchero nell'organismo. Lepine pensa che il pancreas produca un fermento il quale è necessario alla metamorfosi normale dello zucchero. Il fegato spesso è aumentato di volume e subisce degenerazione grassa; è stata osservata anche cirrosi e degenerazione pigmentaria. Spesso nei polmoni si osservano alterazioni tubercolari. I reni in parecchi casi sono alterati.

La rarità del diabete nei bambini si spiega con la attività dei processi nutritivi nella prima età. Nessuna teoria nè fisiologica, nè patologica, nè chimica serve a spiegare tutti i casi di diabete. Si sa che qualche volta si manifesta in seguito a malattie ed a traumatismi del sistema nervoso centrale e periferico. La chimica fisiologica ha dimostrato che la glicogenesi è qualche volta dipendente dalla alterazione del metabolismo degli idrocarbonati: qualche volta da una inesplicabile alterazione del metabolismo delle sostanze azotate. La relazione del diabete con la funzione glicogenica del fegato non è ancora stata bene accertata. Alcuni ritengono che esso dipenda dall'arresto degli idrocarbonati nel fegato o anche dalla alterazione o dalla soppressione della funzione glicogenica, in modo che lo zucchero viene versato nel torrente circolatorio ed è causa del diabete. Altri credono (Pavy) che il fegato sia un organo distruggitore dello zucchero e non un organo formatore di questo e ritengono che gl'idrocarbonati vengano convertiti in parte negli intestini in grasso, ed in parte nel fegato in glicogene, e che il diabete dipenda dall'eccesso di zucchero messo in circolo in seguito ad una alterazione di queste funzioni. Dal punto di vista chimico è essenzialmente una malattia in cui si ha una ossidazione deficiente degli elementi azotati e non azotati del cibo.

Sintomi. — La affezione nei bambini differisce da quella degli adulti, perchè in quelli ha un decorso più rapido, spesso incomincia in maniera brusca e può in breve tempo avere un esito fatale. Il bambino, nonostante il suo appetito notevole e la grande quantità di cibo che ingerisce, cresce gracile e si consuma rapidamente: la pelle diviene asciutta e cascante. La fame e la sete divengono eccessivi. Vi è frequente desiderio di urinare e l'urina è abbondante, ha un peso specifico alto, una forte acidità, è poco colorata e qualche volta può avere un colore verdastro, un sapore dolciastro, un odore aromatico e può contenere zucchero: essa in genere fermenta rapidamente. La quantità dell'urina può variare da 1000 a 6000 cmc.

nelle 24 ore, il peso specifico varia da 1030 a 1040: la percentuale dello zucchero può variare dall'1 al 10 ‰. Spesso uno dei primi sintomi può essere la incontinenza di urina: e quando questa è accompagnata da sete e da notevole dimagrimento è sempre sospetta. Altri sintomi che spesso si osservano sono la irrequietezza, il prurito ai genitali, la costipazione e la sensibilità al freddo. La lingua è arrossata e può presentare delle fessure; la pelle è asciutta e ruvida, ed il riflesso patellare è diminuito e qualche volta abolito.

Diagnosi. — La diagnosi si basa sulla presenza persistente dello zucchero nell'urina. Un esame accurato di questa deve esser fatto in tutti i casi di poliuria o di incontinenza. Quando è possibile, sarà bene di esaminare una parte di tutta la quantità di urina emessa nelle 24 ore: se ciò è impossibile, si esaminerà a preferenza l'urina emessa da due a quattro ore dopo il pasto; poichè in questo momento la quantità di zucchero è maggiore.

Prova del Fehling. — Per la ricerca qualitativa si prenda un centimetro cubo della soluzione del Fehling: questa si fa bollire in una provetta e se non si forma alcun precipitato e se la soluzione rimane limpida allora essa è adatta per essere adoperata. In caso contrario bisogna prepararsi una nuova soluzione. Alla soluzione del Fehling si aggiunge, dopo di averla fatta bollire, l'urina goccia a goccia senza però versarne una quantità superiore a quella della soluzione: se non si forma un precipitato giallo-rosso, ciò vuol dire che lo zucchero è assente.

Una ricerca approssimativamente quantitativa si può fare pure con la soluzione del Fehling qualora si sappia che una quantità di urina uguale, la quale riduca esattamente la soluzione, contiene il $\frac{1}{2}$ ‰ di zucchero. Quando la riduzione completa della soluzione avvenga con una quantità di urina uguale alla metà della soluzione stessa allora essa contiene l'1 ‰ di zucchero. Se invece la quantità di urina necessaria a ridurre il liquido di Fehling è uguale al doppio di questo allora l'urina contiene $\frac{1}{4}$ ‰ di zucchero. Quando la quantità dello zucchero è notevole, sarà bene diluire l'urina prima di procedere alla reazione.

Reazione con la Fenil-idrazina. — A 50 centimetri cubi di urina si aggiungono da 1 a 2 grammi di idroclorato di fenil-idrazina e 2 grammi di acetato di soda. Si riscalda per un'ora a bagno-maria. Quando si versa il liquido dal vaso si osserva sul fondo di questo un precipitato cristallino od amorfo, il quale sotto al microscopio si vede formato di aghi giallastri di fenil-glicosazone. Si dice che questa reazione svela anche quantità piccole di zucchero (fino al 0,05 ‰).

Prova a dosaggio mediante la fermentazione. — Questa serve al doppio scopo qualitativo e quantitativo. Si riempie una bottiglia di circa 120 grammi di urina della quale si è preso il peso specifico: a questa si aggiunge un pezzo di lievito compresso della grandezza di una fava, o anche un cucchiaino di lievito di birra. Quindi si

agita e si colloca la bottiglia in un ambiente caldo (da 21°,1 a 26°,7 C.) per dodici ore o anche più. Dopo questo tempo tutto lo zucchero è stato convertito dalla fermentazione in gas acido carbonico ed in alcool; ed il peso specifico è diminuito. Ogni grado di peso specifico perduto corrisponde a gr. 0,23 % di zucchero. Così, ad esempio, se l'urina diminuisce di peso specifico di 20 gradi, la percentuale dello zucchero sarà di 4,6 %.

Prognosi. — Il diabete nei bambini non è curabile. Quanto più il paziente è piccolo tanto più è rapido l'esito fatale. La durata della malattia di rado sorpassa i 6 mesi.

Cura. — Nei bambini il diabete non si può classificare in più varietà come negli adulti. Non è stato citato alcun caso di guarigione del diabete nei bambini. La cura igienica è importante, e specialmente utile è mantenere pulita la pelle. I pazienti devono esser ben protetti dal freddo mediante vesti di lana. Si faranno di frequente bagni freddi i quali devono esser preceduti e seguiti da frizioni generali e vigorose per mantenere attiva la circolazione. Si proteggano i bambini contro tutte le cause reumatizzanti: si cerchi di evitare la costipazione e la acidità eccessiva dell'urina. Si insista nel consigliare una vita all'aperto, esercizio muscolare discreto senza però affaticare il bambino. Nel regolare la dieta si deve pensare ad escludere da questa gli idrocarbonati onde diminuire la glicosuria e la poliuria. Certo gli idrocarbonati non possono essere esclusi completamente, ma si consiglierà di non far uso di pane comune, bensì di pane di glutine il quale pure contiene una certa quantità di amido. Si possono anche somministrare dei pasticci di farina di mandorle dalla quale sia stato allontanato lo zucchero, e dei pasticci o degli alimenti preparati con varie altre farine come, ad esempio, di farina di fave, ecc. Però nessuno di questi cibi è sufficiente a togliere dal paziente il desiderio vivissimo di alimentarsi con del pane comune. Come sostanze per addolcire si potrà far uso della saccarina, della glicerina e del levulosio.

La **cura medica** non riesce in genere molto efficace. Ad eccezione dell'oppio e dei suoi preparati, il quale può a volte riuscire a frenare alquanto il decorso della malattia, non vi sono altre droghe le quali influiscano su di essa. La codeina produce i disturbi meno notevoli, però non ha l'efficacia dell'estratto d'oppio, il quale è il migliore di tutti i medicinali. Questo non si deve mai somministrare in quantità sufficiente a produrre narcosi. Il bromuro di arsenico è utile nei casi leggeri: però sfortunatamente questi non si riscontrano nei bambini. L'estratto fluido di ergotina a dosi elevate è qualche volta utile. Non si è trovata mai giovevole la somministrazione per bocca e per iniezioni degli estratti della tiroide, del timo e del pancreas. Anche l'estratto fluido di *jambul*, che è stato provato in molti casi in India, non ha dato buoni risultati. La stricnina, i purganti e l'olio

di fegato di merluzzo sono utili come rimedi sintomatici. Le acque alcaline sono giovevoli e si devono sempre impiegare quando l'urina è eccessivamente acida; in tal modo si potrà impedire un attacco di coma. Il salicilato di soda in qualche caso sembra sia stato giovevole.

URICEMIA

[Vedi Capitolo *Vomiti ciclici*].

Non tutti sono d'accordo riguardo l'origine dell'acido urico e la sede della sua formazione. I più ritengono che esso derivi dalla nucleina delle cellule dell'organismo (in special modo dai leucociti) e non direttamente dagli elementi proteidi del cibo: questo però può produrre una leucocitosi e consecutivamente un aumento della nucleina.

L'acido urico è *aumentato* in seguito ad ingestione di cibi ricchi di nucleina, come sarebbe il midollo delle ossa, il fegato, il cervello, pancreas, vitella, thè, caffè, estratti di carne ed asparagi. Può aumentare anche in tutte le malattie le quali alterino la respirazione o la circolazione, come pure nelle affezioni del fegato e della milza, nella anemia, in parecchie malattie acute, nella gotta dopo l'accesso. Può anche essere più abbondante in seguito alla ingestione di alcuni medicinali come la pilocarpina, l'acido salicilico, l'antipirina, il fosforo, ecc. È *diminuito* invece in seguito ad una dieta non azotata, negli stadi avanzati delle affezioni renali, nella gotta durante il parossismo ed in parecchi stati cronici.

L'acido urico si rinviene normalmente nell'urina sotto forma di urati misti di sodio, di potassio e di ammonio (urati acidi e neutri). I sali neutri sono ben solubili in acqua, gli urati acidi invece si disciolgono più difficilmente: invece l'acido urico è quasi insolubile. L'acido urico e gli urati sono tenuti in soluzione in seguito alla presenza nell'urina delle sostanze coloranti normali, dei sali (principalmente del cloruro di sodio) e in seguito al leggero grado di acidità: se si diminuisce la porzione dei sali e dei pigmenti e se si aumenta l'acidità, l'acido urico precipita anche quando non è in quantità eccessiva. Ciò non pertanto questa precipitazione è patologica solo se avviene quando l'urina sta ancora entro il corpo. Bisogna ricordarsi che gli effetti pericolosi dell'acido urico sono dovuti solamente alla irritazione meccanica dei suoi cristalli, i quali si possono formare entro le vie urinarie o nei tessuti del corpo: l'acido urico per se stesso non possiede alcuna proprietà velenosa.

Quando i cristalli di acido urico si depositano nei tuboli dei reni si possono manifestare i sintomi della irritazione renale: senso di peso o dolore nella regione lombare, a volte il dolore si irradia all'ombelico: vi può essere anche nausea e vomito. In altri casi il bambino può soltanto mostrare i sintomi di una leggera depressione mentale, irrequietezza ed insonnia, appetito capriccioso. Vi può essere

anche costipazione. A volte l'unico sintomo può essere dato dalla enuresi. Se si manifesti questo insieme di sintomi ad un tratto senza che vi sia una causa chiara per spiegarli, si pensi subito alla possibilità della precipitazione di acido urico e si faccia l'esame delle urine.

Quando i tuboli renali sono sede di una irritazione attuale in seguito alla presenza continua di cristalli di acido urico, all'esame dell'urina si rinverranno piccole quantità di siero albumina e di nucleo albumina, spesso dei cilindri ialini e qualche volta pochi cilindri granulosi ed epiteliali, o anche leucociti ed eritrociti. Non vi ha dubbio che parecchi casi di reni granulosi hanno avuto la loro origine da questa irritazione continua determinata da cristalli di acido urico. La renella ed i calcoli danno nei bambini i medesimi sintomi che negli adulti.

Quantunque nei bambini siano riportati pochi casi di gotta pure questa qualche volta si manifesta, e spesso non viene diagnosticata.

Cura. — La cura varia a seconda che si tratti di una eccessiva formazione di acido urico o di uno stato di diminuzione del potere solvente dell'urina.

In genere si permetterà la carne solo con circospezione e solo quando il bambino faccia un esercizio corporeo discreto: si insisterà sempre su questo esercizio il quale deve essere regolato e giornaliero. La dieta migliore è quella costituita da latte, chiare d'uovo, cereali, lattuga, sedani e frutta fresche. Si evitino gli asparagi i quali contengono uno dei corpi xantinici. Si può permettere l'uso moderato dei grassi e degli amilacei, purchè essi non producano disturbi gastrici. Quando esiste ossaluria sono controindicati gli spinacci, il thè, il cacao, il caffè, i pomodori, le fragole, ecc., poichè tutti questi cibi contengono ossalato di calce. L'esperienza clinica ha dimostrato dannosi i dolci in genere.

Il citrato di litio o i suoi carbonati spesso sono utili somministrati come bevanda effervescente. Quando l'urina è molto acida, si somministreranno sostanze alcaline come il citrato di potassa o il bicarbonato di soda alla dose da 60 centigrammi a gr. 1,50 ben diluito. Sarà molto utile somministrare una dose alla sera perchè è durante il sonno e durante il periodo della notte che l'urina assume il più alto grado di acidità.

Bisogna esaminare l'urina subito dopo la minzione e preferibilmente quando è ancora calda. Per l'analisi quantitativa si preferisce in genere il metodo di Hopkins. Quando è impossibile eseguire tale metodo, si può fare un dosaggio approssimativo col criterio seguente: quando in una urina si sono potuti osservare al microscopio dei cristalli di acido urico e quando in essa le sostanze coloranti ed i sali siano in proporzione presso a poco normali e quando l'acidità sia moderata, si può ritenere che la precipitazione sia dovuta a formazione eccessiva.

CAPITOLO XII.

MALATTIE DEL CUORE

CONSIDERAZIONI GENERALI

Anatomia. — Normalmente, durante i primi dieci giorni dopo la nascita si può dire che la circolazione perda completamente il tipo fetale ed assuma quella della vita extra-uterina. Le modificazioni si manifestano in vari periodi. Esse comprendono la conversione del dotto venoso e del dotto arterioso in cordoni fibrosi; la chiusura del forame ovale; le modificazioni della vena ombelicale e delle arterie ombelicali: la prima forma il ligamento rotondo del fegato, le seconde il ligamento anteriore della vescica e le arterie vescicali superiori.

Nelle prime settimane della vita extra-uterina si può ancora chiaramente vedere il residuo della valvola di Eustacchio, e quantunque il forame ovale sia chiuso pure è ancora ben delimitato.

Il peso del cuore varia a seconda dell'età. Citiamo le seguenti cifre di Boyd:

Età	Grammi
Alla nascita	20,6
Un anno e mezzo	44,5
Tre anni	60,2
Cinque anni e mezzo	72,8
Dieci anni e mezzo	122,6
Diciassette anni	233,7.

Il peso relativo del cuore è maggiore all'epoca della nascita, e il cuore destro è un po' più ampio del sinistro. Nell'infanzia e nella prima fanciullezza l'asse maggiore del cuore è più orizzontale nella cavità toracica di quello che nell'adulto (1).

Fisiologia. — Indipendentemente dalla azione del sistema nervoso centrale il muscolo cardiaco sembra possessa la proprietà di contrarsi ritmicamente. Il sistema nervoso ha una azione di controllo la quale è molto importante negli animali inferiori. Nel cuore si rinvengono gangli e plessi nervosi: i primi hanno una azione inhibitoria o acceleratrice. Il centro della innervazione regolatrice del cuore si trova nel bulbo: lo stimolo inibitore passa da questo a traverso lo pneumo-gastro, mentre invece gli stimoli acceleratori passano per il midollo spinale ed il sistema simpatico. È ai nervi inibitori che si deve la

(1) Relativamente il cuore è piccolo ed i vasi molto ampi. In tal modo la pressione arteriosa è meno alta che nell'adulto.

conservazione del tessuto e della energia del cuore (anabolismo), ed i centri inibitori sono costantemente attivi. La azione causata dai centri acceleratori chiamasi anche catabolismo.

Quantunque le nostre cognizioni di questi centri non siano complete, pure esse ci possono illuminare sui disturbi della funzionalità del cuore dei bambini, ed è chiaro che una cura razionale deve in parte dipendere da tali cognizioni. Il numero medio delle pulsazioni all'epoca della nascita è di 136 e in genere è un po' maggiore nelle femmine. Per le ulteriori età, Holt dà le seguenti cifre:

Da 6 a 12 mesi	105 a 115 al minuto
Da 2 a 6 anni	90 a 105 »
Da 7 a 10 anni	80 a 90 »
Da 11 a 14 anni	75 a 85 »

Però si possono avere variazioni più o meno notevoli di queste cifre in seguito a cause le più ovvie (Vedi *Disturbi funzionali del cuore*, pag. 408).

Esame del cuore. — Nei bambini il cuore si trova tanto superficiale, ha una azione così rapida e sono tanto frequenti le variazioni nel ritmo, che un esame accurato può essere difficilissimo. Sarà bene eseguire un esame obbiettivo metodico mettendo in pratica sistematicamente la ispezione, la palpazione, la percussione e la ascoltazione. Le costole nei bambini sono dirette più orizzontalmente che nell'adulto: il diaframma si trova più in alto e perciò pure il cuore è situato nel torace più in alto. Anche il cuore è situato più orizzontalmente, e l'urto della punta, specialmente nei bambini molto piccoli, si sente un po' al difuori della linea mammaria. Il fegato nei bambini è relativamente più grande che negli adulti, perciò, siccome il cuore è a contatto di esso, così l'area di ottusità cardiaca in basso si confonde in parte con quella del fegato. La sporgenza della regione precordiale nel bambino può essere spesso indizio evidente di affezione cardiaca.

Benedict recentemente ha chiamato di nuovo l'attenzione su di un antico metodo di esame del cuore. Esso consiste nella *percussione ascoltatoria*. Questo metodo viene spesso applicato per delimitare i confini dello stomaco e solo da poco tempo è stato adottato con vantaggio per stabilire i confini del cuore. In tal modo si può però stabilire solo l'area di ottusità relativa o profonda la quale del resto è quella che è più interessante a conoscersi. Per questa ricerca è necessaria una percussione leggerissima, immediata. I confini dell'area si possono tracciare sulla cute del torace mediante un *lapis* dermatografico.

Il fonendoscopio ha un grande valore per la percussione ascoltatoria e può essere anche utile a percepire i toni cardiaci anche a traverso i vestii. In genere non spaventa i bambini, anzi spesso li interessa. Però noi non raccomandiamo agli studenti di abituarsi ad ascoltare solamente con istrumenti i quali rafforzano i suoni, e li invitiamo ad avvezzarsi ad ascoltare i toni cardiaci direttamente col

loro orecchio applicato sul torace. In tal modo si possono bene apprezzare e paragonare fra loro i toni, il loro ritmo e la loro intensità.

Starr preferisce di praticare la ispezione e la ascoltazione prima della percussione la quale può disturbare il bambino.

Crandall ha formulato i seguenti aforismi:

1° La punta del cuore è situata più in alto e più a sinistra nel torace dei bambini, che in quello degli adulti.

2° L'ictus della punta del cuore è difficile a vedersi nei bambini piccoli: però in genere nei bambini si può sentire alla palpazione meglio che negli adulti.

3° L'area di ottusità è relativamente grande. (Rotch stabilisce tre età nei bambini nelle quali si notano differenze nell'area di ottusità assoluta e relativa).

4° I rumori si possono udire su d'una zona relativamente grande: però ci aiuterà lo studio della differenza di qualità dei suoni, e dei punti di maggior intensità.

5° La frequenza può essere aumentata ed il ritmo alterato per cause piccolissime.

6° Nei bambini rachitici ed in quelli affetti da empiema o da effusioni pleuriche o da aderenze l'apice può apparire in una posizione abnorme.

7° Qualche volta si nota la prominenzza della regione precordiale. Naturalmente il tono più forte è il primo tono ascoltato in corrispondenza dell'apice del cuore: il più debole è il secondo il quale è più forte sul focolaio della polmonare e meno su quello dell'aorta. Questo fatto sta d'accordo con la nostra esperienza, quantunque non sembra che da tutti sia riconosciuto che il secondo tono sulla polmonare nella prima età sia più forte di quello sull'aorta.

L'esame del cuore deve essere possibilmente fatto durante il sonno o quando il bambino sta tranquillo. Si cerchi di non spaventare il piccolo paziente con un lungo stetoscopio o con qualche altro istrumento.

CLASSIFICAZIONE DELLE MALATTIE CARDIACHE

Epoca della malattia.	Natura dell'affezione.	Malattia clinica.
Vita intrauterina o prima infanzia	Anomalie di sviluppo o infiammatoria.	{ Affezioni congenite varie.
	Fenomeni vari motori o sensitivi non accompagnati da alterazioni notevoli di struttura.	
Vita extrauterina	Organica {	{ Dilatazione { sola o accompagnata da alterazioni infiammatorie.
	Inflammatoria	{ Pericardite acuta o cronica.
		{ Endocardite id.
		{ Miocardite id.
	Varie.	{ Effusioni non infiammatorie.
		{ Granulomi.
		{ Neoplasm.

Importanza dei sintomi fisici oltre i rumori nella diagnosi di lesione valvolare del cuore. — I libri di testo insegnano che i rumori di soffio non sempre indicano una lesione valvolare, e che può d'altra parte esistere un vizio valvolare senza che si possa udire rumore di soffio. Però, praticamente, la diagnosi si fonda in genere sulla presenza o sulla assenza dei rumori. Vi può essere una lesione valvolare senza che si possa udire distintamente alcun rumore: perciò bisogna basarsi sopra altri sintomi per fare la diagnosi. Ogni lesione valvolare determina la ipertrofia e la dilatazione del cuore nella sua porzione che precede la valvola affetta. Le lesioni della mitrale producono un aumento della pressione della circolazione polmonare, e il medesimo effetto hanno anche, ma ad epoca più lontana, le lesioni aortiche. Queste condizioni si manifestano con l'aumento del secondo tono sulla polmonare. La stenosi degli orifici del cuore sinistro è causa di una diminuzione della quantità di sangue nella circolazione arteriosa generale, e perciò produce una diminuzione della pressione arteriosa.

Le alterazioni del cuore destro producono una congestione venosa; cioè polso venoso, congestione epatica e portale, anasarca, ecc. Questa ultima condizione, quando si manifesta nei bambini, quasi sempre dipende da affezioni renali. L'ipertrofia si può diagnosticare in base all'urto forte della punta. La pulsazione epigastrica può indicare la dilatazione del cuore destro. Il polso giugulare, l'epatico, ed il polso capillare hanno tutti valore diagnostico. Il polso visibile del rigurgito aortico è quasi patognomnico. La palpazione è molto importante specialmente per la ricerca dell'ictus della punta. Alla palpazione si possono sentire dei fremiti caratteristici, e si può apprezzare la forza dell'impulso cardiaco come pure il punto di pulsazioni anormali. Con la percussione si possono escludere in genere tutte quelle cause extra-cardiache che possono produrre rumore di soffio, come sarebbe lo spostamento del cuore in seguito a compressione o a retrazione. Un debole tono aortico può indicare stenosi. Il rinforzo del secondo tono può indicare lesione valvolare (stenosi dell'orificio mitrale o anche insufficienza). Un rinforzo del primo tono in corrispondenza della punta è anche comune nella stenosi mitralica. I toni arteriosi hanno grande valore diagnostico per la insufficienza aortica.

Spesso si può cadere nell'errore di prendere per organico un soffio inorganico, e bisogna spesso fare un esame completo per decidere la diagnosi. Non si deve diminuire l'importanza diagnostica dei rumori cardiaci, però bisogna ricordarsi che è solo dal complesso dei sintomi che si può ricavare la diagnosi. Di tutti i sintomi obbiettivi, i rumori forse sono quelli che hanno minore importanza.

MALATTIE CONGENITE DI CUORE

Per l'embriologo e per il patologo queste lesioni hanno grande interesse. Per il clinico hanno una importanza minore, perchè spesso è impossibile fare una diagnosi esatta, e a dire il vero tutti i mezzi terapeutici riescono completamente inutili. Però negli ultimi anni, la nostra esperienza ci ha indotto a credere che qualche volta una diagnosi accurata non è poi tanto difficile a farsi.

Le affezioni cardiache congenite sono molto più frequenti di quello che si creda, e spesso sono causa di morte non riconosciuta nella prima infanzia.

[Secondo Monti (1) le lesioni congenite di cuore sono spesso associate a deformazioni congenite di altri organi e sono dovute a difettoso sviluppo del cuore. In qualche caso si osservano in parecchie generazioni della medesima famiglia e sono dovute a qualche malattia costituzionale specialmente a sifilide. Si manifestano anche in seguito a malattie infettive della madre durante la gravidanza: a volte sono causate da atelettasia].

Hirst, seguendo le idee di Baginsky, adotta la seguente classificazione:

1° *Apertura del forame ovale*. — Questa lesione ha leggera importanza, a meno che sia accompagnata da una notevole deficienza della parete muscolare. Di regola questa lesione non è accompagnata da rumore, e se ciò fosse, questo è diastolico. Holt rinvenne piccole aperture in quasi un quarto delle autopsie da lui fatte su bambini al disotto di 6 mesi.

2° *Mancaza del setto interventricolare*. — L'assenza di questo setto causa il così detto *cor triloculare*. Frequentemente anche il setto auricolare è assente, ed allora si ha il *cor biloculare*. Questa lesione è comunemente associata a stenosi polmonare. Quando, in presenza di affezioni cardiache congenite, si ode un rumore sistolico, la cui maggiore intensità è in corrispondenza del punto medio dello sterno, e che si trasmette a sinistra, molto probabilmente si tratta di apertura del setto interventricolare.

3° *Anomalie delle valvole auriculo-ventricolari*. — Queste sono molto più comuni nel cuore destro che nel sinistro. Tali anomalie possono dipendere da lesioni infiammatorie (endocardite sclerotica) o da retrazioni del tessuto, consecutive a piccoli ematomi (Rotch). Più raramente le valvole sono saldate fra loro formando un diaframma anulare, e in casi eccezionali si può rinvenire l'atresia dell'orificio. [Nella nostra Clinica lo Spolverini ha descritto un caso di atresia congenita dell'ostio e della valvola mitrale senza altre anomalie le quali non stiano in rapporto con l'anomalia principale (Vedi figure 55 e 56)].

(1) *Algem. Wien. med. Zeitung*, 1902, p. 110.

4° *Stenosi ed atresia dell'arteria polmonare.* — La stenosi di questo vaso costituisce la più comune ed importante delle affezioni congenite, poichè spesso i pazienti possono raggiungere la vita adulta. La lesione può essere dovuta ad endocardite intra-uterina o anche ad anomalia di sviluppo. La atresia completa è rarissima. Naturalmente la quantità di sangue che va ai polmoni viene ad essere diminuita. In tal modo si comprenderà come parecchi di questi casi periscano in seguito a tubercolosi polmonare. Si può anche sviluppare consecutivamente una valvulite. La stenosi del cono arterioso si osserva qualche volta.

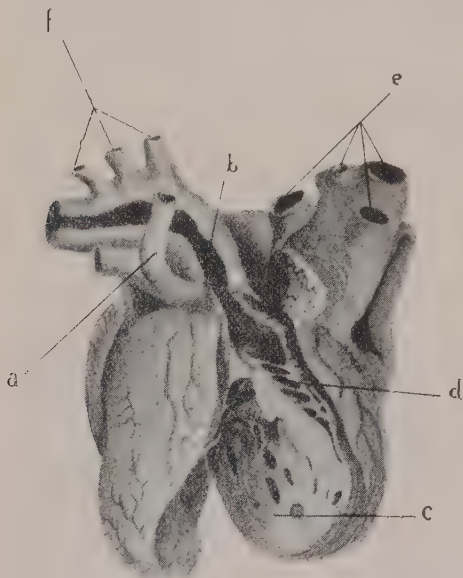


FIG. 55.

a, i due rami dell'A. polmonare. — *b*, aorta. — *c*, ventricolo destro. — *d*, ventricolo sinistro rudimentale. — *e*, anonima, carotide, succlavia sinistra. — *f*, le 4 vene polmonari.

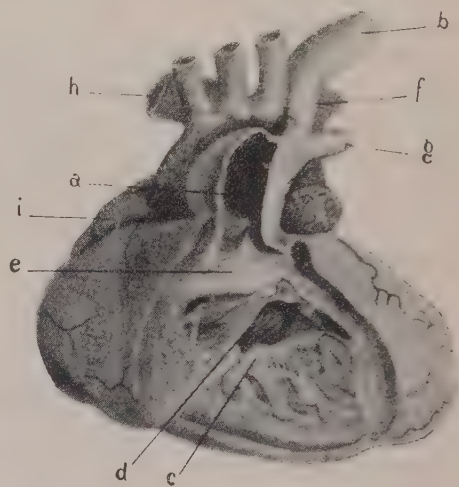


FIG. 56.

a, arteria polmonare. — *b*, aorta. — *c*, ventricolo destro. — *d*, veli della tricuspide. — *e*, setto muscolare che forma la parte media del cono della polmonare. — *f*, dotto arterioso del Botallo. — *g*, ramo sinistro dell'A. polmonare. — *h*, ramo destro dell'A. polmonare. — *i*, orecchietta destra.

La diagnosi di stenosi dell'arteria polmonare si basa sui sintomi generali di affezione cardiaca congenita e sui sintomi speciali seguenti: 1° si ode un rumore sistolico più distinto in corrispondenza del focolaio della polmonare, rumore che non si trasmette ai grandi vasi; 2° nel medesimo punto si può sentire un fremito alla palpazione; 3° qualche volta si nota ipertrofia del cuore destro, questa però non si manifesta quando il setto interventricolare è pervio.

5° *Persistenza del dotto arterioso.* — È stata osservata l'assenza di questo vaso. L'endo-arterite obliterante (Warren), che è causa della chiusura di questo dotto, può interessare anche l'istmo dell'aorta. Il rumore che si sente quando vi è persistenza del dotto arterioso è sistolico, e si ode più distinto in corrispondenza della polmonare: però differisce da quello della stenosi polmonare perchè si trasmette lungo i grossi vasi arteriosi.

6° *Stenosi dell'aorta*. — La stenosi dell'aorta è molto più rara di quella della polmonare, ma però è molto più grave. Può esistere anche completa atresia e può accompagnarsi a stenosi del cono arterioso.

7° *Trasposizione dei tronchi arteriosi*. — In questi casi, i quali si possono osservare soli o accompagnati ad altre trasposizioni viscerali, raramente la vita si può protrarre fino al termine della gravidanza. Quando esistono anche altre trasposizioni viscerali la diagnosi è più facile.

8° *Anomalie del numero dei veli valvolari*.

9° *Grandi anomalie*. — Acardia, *ectopia cordis*, spostamento del cuore in alto o in basso, cuore male sviluppato, apice, bifido, assenza del pericardio, ecc. Queste anomalie si possono accompagnare ad altre anomalie di sviluppo, come, ad esempio, a spina bifida o ad idrocefalo.

Sintomi. — Spesso i sintomi fanno completamente difetto: altre volte all'esame fisico si rileva lo spostamento del cuore, il rinforzo e la diffusione dell'ictus, ascoltazione di suoni anormali (rumori sistolici o diastolici) di suoni normali accentuati, e tachicardia con o senza cianosi. Questa si manifesta nel 90 % dei casi di affezione congenita del cuore (Osler). In genere apparisce fin da principio: però in un caso osservato da noi nell'Ospedale di Filadelfia non si manifestò cianosi se non poche ore prima della morte. La cianosi può essere generale o può apparire solo sulle labbra, sul naso, sugli occhi e sulle dita. La temperatura periferica è diminuita. La dispnea e la tosse sono sintomi comuni. Questi bambini sono sempre poco sviluppati, sia fisicamente che psichicamente. Le dita sono spesso ingrossate alle estremità.

Diagnosi. — La diagnosi esatta della affezione è impossibile in alcuni casi, però quando si manifesta cianosi, ipertrofia cardiaca e quando si odono rumori, si può con sicurezza affermare che si tratta di una affezione cardiaca congenita. Abbiamo già brevemente accennati i sintomi obbiettivi che si possono ricavare dalla ascoltazione e che sono importanti per la diagnosi delle lesioni più comuni.

Prognosi. — Nella maggioranza dei casi la prognosi è grave. Quando il forame ovale rimane pervio il paziente può sopravvivere: il 16 % dei casi di stenosi polmonare raggiunge l'età di 20 anni (Assum).

Cura. — La cura è essenzialmente igienica. Se i piccoli pazienti sopravvivono si cerchi di evitare qualunque esercizio. Per prevenire le congestioni interne e le bronchiti, le quali possono essere fatali per un apparecchio circolatorio alterato, è necessario far uso di vesti calde e di mantenere il bambino in un clima mite ed uguale. I bagni salati e le unzioni della pelle con olio o grasso sono spesso utili per attivare il ricambio.

Sono anche indicati i tonici e la digitale può essere giovevole nelle crisi.

DISTURBI FUNZIONALI DEL CUORE

Durante l'epoca dello sviluppo il cuore è soggetto a disturbi del ritmo, ai quali però sono in genere più soggetti i bambini grandicelli anzichè i poppanti: è specialmente nella pubertà e dopo tale epoca che sono frequenti i disturbi funzionali di cuore. Fra le cause che possono provocare tali disturbi dobbiamo annoverare la vita troppo sedentaria o troppo laboriosa, il confinamento esagerato in casa, l'uso di alimenti disadatti come sarebbe del thè, caffè, come pure l'uso di tabacco: possono contribuire anche a provocare disturbi della funzionalità del cuore veleni di qualsiasi natura, come pure le sostanze tossiche circolanti nel sangue in alcune malattie infettive.

Questi disturbi si devono considerare praticamente come neurosi, e non sono caratterizzate da lesioni evidenti della struttura del cuore, perciò sono stati chiamati disturbi funzionali.

Wilson classifica i sintomi nella seguente maniera:

I. Disturbi motori.

1. Alterazioni del ritmo.

a) Aritmia; b) tachicardia.

2. Sincope momentanea.

II. Disturbi subbiettivi (sensitivi).

a) Sensazione delle pulsazioni; b) senso di pena; c) dolore.

III. Disturbi motori e sensitivi: Palpitazione.

Naturalmente questa è una classificazione sintomatica e non ci illumina sulle condizioni dalle quali questi sintomi dipendono. A volte l'aritmia si può verificare anche in bambini normali durante il sonno, e, d'altra parte, come abbiamo più volte detto, il ritmo cardiaco può essere influenzato da cause piccolissime. D'altra parte qualcuno di questi sintomi si può osservare nelle affezioni organiche del cuore e del cervello. È stato dimostrato sperimentalmente che il ritmo, la forza e la frequenza delle pulsazioni del cuore possono essere alterate in seguito alla posizione, all'esercizio, alle condizioni del muscolo cardiaco, alle condizioni di attività dei centri nervosi intrinseci ed estrinseci, alla pressione del sangue, al grado di distensione dei ventricoli, agli acidi ed agli alcali circolanti nel sangue, alla sua temperatura e alla sua qualità, alla condizione della circolazione coronaria, alla azione del freddo e del caldo locale, a medicinali e ad azioni riflesse provenienti da stimoli in varie località.

Cause. — Una delle cause più frequenti di palpitazione e dei disturbi funzionali in genere è l'anemia. Spesso il thè ed il caffè sono causa di alterazione della frequenza e della forza delle pulsazioni: nei bambini qualche volta si osserva il gozzo esoftalmico che può produrre tachicardia: così pure disturbi funzionali possono essere prodotti da alterazioni del metabolismo e da presenza di tossine nel

sangue circolante. Tra le cause riflesse si noti uno sforzo eccessivo della vista, la dispepsia, le fermentazioni gastro-intestinali e i tumori di qualsiasi natura naso-faringei.

La tachicardia parossistica, studiata bene da Nothnagel, non è stata mai osservata dagli autori. Bisogna ricordarsi però di badare bene di escludere che si tratti di una lesione organica del cuore o del sistema nervoso prima di far diagnosi di semplice neurosi.

Sansom riporta 100 casi di influenza, in 37 dei quali vi fu tachicardia, in 25 irregolarità del ritmo cardiaco, ed in 5 bradicardia.

La nostra esperienza conferma completamente la importanza che hanno i veleni dell'influenza sull'apparato circolatorio. In seguito a tale malattia infettiva l'accelerazione o il ritardo del ritmo cardiaco come pure le irregolarità di questo possono persistere per lungo tempo. Le aritmie, che tanto di frequente accompagnano la corea e che spesso svaniscono non lasciando alcuna lesione apparente, dipendono molto probabilmente da piccole lesioni dell'endocardio.

Parlando dei disturbi funzionali del cuore dobbiamo accennare anche ai così detti rumori di soffio funzionali. Di regola questi non si riscontrano nell'infanzia quantunque la questione sia dibattuta.

Nei bambini grandicelli sono invece piuttosto comuni. Generalmente essi sono sistolici; più di frequente si odono in vicinanza del focolaio della polmonare. A volte si possono anche udire vicino all'apice. Sono in genere dolci: però a volte possono essere anche aspri. Non si trasmettono come i soffi dipendenti da vizi valvolari in date direzioni e si possono udire in genere su di un'area limitata. Non si accompagnano ad ingrandimento marcato dell'aia cardiaca.

Noi non possiamo intrattenerci a parlare delle varie teorie messe in campo per spiegare questi rumori: diciamo solo che nessuna teoria è veramente persuasiva.

Prognosi. — La prognosi dipende dalla natura della causa determinante. Di regola la prognosi è favorevole quando si può escludere qualsiasi causa organica.

Cura. — La cura deve dipendere dalla causa la quale ha prodotto il disturbo funzionale. In parecchi casi è essenzialmente igienica. Si deve far sempre attenzione alla dieta poichè nei casi riflessi lo stimolo può partire, ad esempio, dallo stomaco e passando per il pneumogastrico influenzare il cuore. Se si manifestano attacchi sincopali si deve tenere il bambino in letto e curarlo con massaggio e bagni, e somministrargli una dieta nutriente.

Nell'anemia sono utili il ferro e l'arsenico adoperati con cautela. Quando il primo tono cardiaco è debole o quando la tachicardia è accompagnata da sincope, il miglior rimedio è dato dalla stricnina somministrata in piccole dosi.

Sono utilissime tutte le misure igieniche: si deve aver cura della pelle, dei polmoni, della digestione, specialmente della digestione e

dell'assorbimento. Si mantenga pulito l'intestino onde evitare l'auto-intossicazione dipendente da difettosa eliminazione. In questi casi sembra sia utile il metodo di Scott, il quale consiste nel fare dei bagni sistematici ed esercizio moderato. Però noi riteniamo che l'esercizio smodato, come sarebbe l'ascensione di montagne, ecc., sia pericoloso nei casi di affezione organica: si farà in modo che l'esercizio venga accresciuto gradatamente.

AFFEZIONI CARDIACHE ORGANICHE

Anatomia patologica. — In genere si ammette che le alterazioni anatomo-patologiche che si riscontrano in queste affezioni non differiscano da quelle osservate negli adulti: ad ogni modo riteniamo utile di accennare brevemente queste alterazioni. Le affezioni cardiache organiche si possono chiamare, secondo Sturges, col nome generico di *carditi*, poichè le alterazioni anatomo-patologiche non sono limitate all'endocardio o al pericardio, ma si estendono anche al muscolo cardiaco. Però noi dobbiamo dire che non sempre si verifica tale diffusione del processo al muscolo cardiaco; e ad ogni modo in genere predominano le lesioni o del pericardio o del miocardio o dell'endocardio e quindi si può parlare di pericarditi, di endocarditi e di miocarditi.

Pericardite. — La pericardite è la infiammazione della sierosa che ricopre il cuore e di quella che tappezza la faccia interna del pericardio. Si può distinguere in pericardite plastica, in sierosa, purulenta ed adesiva. Queste varie specie possono essere differenti stadi di un medesimo processo. D'altra parte la pericardite plastica può guarire senza modificarsi in altre varietà. La formazione di un essudato liquido si può manifestare in maniera insidiosa. La pericardite purulenta probabilmente in genere è tale fin dal principio della affezione. Le aderenze pericardiche si formano in genere nei casi cronici i quali possono decorrere senza sintomi evidenti. Nella pericardite plastica può essere affetta tanto la sierosa viscerale che quella parietale e le alterazioni possono essere localizzate o diffuse. Nei casi più leggeri la membrana è arrossata, viscosa, perde la sua lucentezza in seguito ad un leggero strato di fibrina che la ricopre. L'essudato fibrinoso può essere in tale quantità da aversi il cosiddetto *cor villosum*. In genere anche nella pericardite fibrinosa si rinviene una certa quantità di liquido nell'interno del pericardio. Parecchi di questi casi sono di natura tubercolare e la fibrina ricopre dei piccoli tubercoli (Oller). Se la pericardite fibrinosa risolve, qualche volta rimangono delle macchie bianche sulla superficie interna del pericardio. L'essudato può essere semplicemente sieroso e contenere fiocchi di fibrina e cellule endoteliali. Questa è la forma che comunemente si osserva nella endocardite reumatica. In alcuni casi l'essudato può essere purulento

sia in seguito alla propagazione del processo dalle contigue ghiandole mediastiniche o dalla pleura, sia come manifestazione di un processo pioemico o anche come affezione primaria (tubercolosi locale). Quando l'essudato è ematico, molto probabilmente la endocardite è di natura tubercolare. Fra le due superfici sierose si possono formare delle aderenze (locali e generali) oppure si possono formare delle aderenze extra-pericardiche.

Miocardite. — La miocardite è la infiammazione del tessuto muscolare del cuore, la quale si manifesta anche sempre quando vi è una pericardite intensa. In questi casi il muscolo cardiaco può apparire pallido per la profondità di due o tre millimetri. Le affezioni del miocardio nei bambini non sono state ben studiate.

Nella polmonite e nella difterite si può notare rigonfiamento torbido e nella febbre tifoide si può manifestare una vera miocardite.

I sarcomi del cuore sono rarissimi.

Endocardite. — L'endocardite può accompagnarsi ai processi descritti (miocardite, pericardite) o anche manifestarsi senza di essi. Nelle lesioni dell'endocardio si possono rinvenire microrganismi. Sono stati rinvenuti streptococchi, stafilococchi (aureo, albo, cereo albo, flavo, non piogeno), il bacillo del tifo addominale, il bacillo della tubercolosi, il bacillo della difterite, il bacillo piogeno fetido, il bacillo del carbonchio, il micrococco lanceolato, il gonococco di Neisser ed il diplococco della polmonite. In parecchi casi di endocardite ulcerativa il gonococco è stato isolato dalle granulazioni valvolari. Noi consideriamo questo elenco di microrganismi molto importante, poichè è in favore del carattere infettivo del reumatismo articolare acuto, e tende a dimostrare la natura proteiforme di questa affezione. La endocardite si localizza a preferenza nell'endocardio valvolare; nella vita intra-uterina la valvola più facilmente colpita è la tricuspidè, nella vita extra-uterina è più facilmente colpita la mitrale.

Le alterazioni flogistiche possono essere verrucose, ulcerative o sclerotiche: però come nella pericardite, non sempre si può fare una distinzione netta.

Le localizzazioni si manifestano in genere due o tre millimetri distanti dal bordo libero delle vele valvolari (Osler), cioè nella linea di massimo contatto (Sibson). Nella varietà verrucosa si formano dei piccoli bottoni o granulazioni: questi sono costituiti da tessuto neoformato, vascularizzato ed infiltrato di cellule endoteliali e ricoperto da detriti cellulari e da fibrina.

Nella varietà ulcerativa si possono osservare dei micrococchi (Eberth e Klebs).

In seguito, in genere queste varietà subiscono una metamorfosi fibrosa e hanno tendenza a contrarsi. Se in seguito a ciò ne risulta una deformità per la quale l'orificio valvolare diviene ristretto e per cui viene ostacolato il normale corso del sangue, allora si parla di

stenosi: se i veli valvolari non riescono a chiudere l'orificio perchè non vengono a contatto tra loro, si manifesterà rigurgito del sangue. Le valvole sclerosate facilmente divengono sede di infiammazioni ricorrenti.

Più raramente, e certamente molto di rado nei bambini, le produzioni verrucose si disgregano rapidamente ed il tessuto necrosato viene portato in circolo: in tal caso si ha la endocardite ulcerativa o maligna. Le ulcerazioni che si manifestano possono perforare completamente una valvola. Gli emboli vengono a volte portati in organi lontani ed in tal caso si manifestano fenomeni a distanza i quali variano a seconda dell'organo colpito e del carattere settico o no del detrito.

MALATTIE DEL PERICARDIO

PERICARDITE

La pericardite si può accompagnare o no a miocardite: è considerata come una affezione del cuore. La formazione di abbondante essudato si osserva più frequentemente nei bambini che negli adulti.

Etiologia. — La pericardite di rado è primaria. A volte può manifestarsi in seguito a traumi dall'esterno o anche a corpi estranei i quali provengono dall'esofago. La causa più frequente della pericardite secondaria è il reumatismo: a volte l'affezione reumatica può essere tanto leggera da passare inosservata. Nella prima infanzia una delle affezioni più comuni, in seguito alla quale si può manifestare pericardite, è la infezione settica di origine ombelicale. La pericardite tubercolare è più comune di quello che si pensi. Qualche volta possono esser causa di pericardite la scarlattina, il tifo, la difterite ed il morbillo: sono stati citati anche casi consecutivi alla influenza. La pericardite può accompagnare o seguire parecchie affezioni gravi (1). In alcuni casi la pericardite si manifesta in seguito a propagazione della flogosi da organi vicini (pleurite, ascessi del mediastino, pleuropolmonite, ecc.). Si può manifestare in qualsiasi età: i maschi sono più facilmente colpiti delle femmine.

All'esame batteriologico si è rinvenuto il *bacterium coli*, streptococchi, lo stafilococco e raramente il *bacillus pyocyaneus*. Spesso la pericardite si accompagna ad endocardite.

(1) Baginsky osservò pericardite purulenta in seguito ad erisipela flemmonosa, a gravi forme di angina, a carie delle vertebre, a polmonite fibrinosa, a bronco-polmonite, a gastro-enterite, a foruncolosi, a flemmone della gola e ad empiema.

Sintomi. — La pericardite può distinguersi in acuta ed in cronica: a seconda della natura della infiammazione si può distinguere in semplice, fibrinosa o plastica, ed in essudativa. La pericardite si può anche chiamare secca quando non è caratterizzata dalla formazione di essudato liquido o quando questo si è riassorbito lasciando delle aderenze fibrose. Si può avere una pericardite purulenta quando l'essudato è costituito da pus. Molto frequentemente la *pericardite plastica* decorre senza sintomi evidenti. Vi può essere dolore in corrispondenza della regione precordiale o in corrispondenza dell'apofisi ensiforme, ma a volte il dolore manca. Vi può essere pleurototo a sinistra (flessione del tronco su di un lato). Il polso a volte è normale. Vi può essere febbre leggera e a volte vi è tosse stizzosa. Se l'essudato è notevole il paziente si può lamentare di un senso di peso o di malessere in corrispondenza della regione precordiale. Vi può essere dolore o dolenzia alla pressione nella porzione inferiore dello sterno. Frequente è la dispnea, la quale, quando si manifesta, costituisce un sintomo che richiede dal medico un esame accurato del cuore e dei polmoni.

L'espressione può essere triste e sofferente: il malato è irrequieto, il polso è frequente, piccolo e qualche volta irregolare: si può anche osservare il polso paradossale (indebolimento o abolizione del polso durante la inspirazione). Si può manifestare compressione del ricorrente laringeo e in tal caso vi può essere afonia: a volte il polmone sinistro può rimanere notevolmente compresso.

Nei casi più gravi si può manifestare una sincope, può comparire il singhiozzo, insonnia e delirio leggero: si possono anche manifestare sintomi cerebrali durante la iperpiressia dei casi i quali si accompagnano a febbri reumatiche.

L'essudato liquido può formarsi gradatamente e può causare scarsi sintomi subbiettivi. Se il liquido è abbondante si manifesta cianosi ed ortopnea.

Quando il pericardio è aderente i sintomi sono incerti e non ben definiti. L'affezione può passare inavvertita fino a che non si pratica un accurato esame fisico.

Sintomi fisici. — *Ispezione.* — Nella pericardite con essudato liquido la regione precordiale è prominente, gli spazi intercostali sporgono e si può osservare edema delle pareti toraciche (specialmente quando vi è pus). Lo spostamento dei visceri dell'addome può produrre una prominente in corrispondenza dell'epigastrio. Nel caso in cui esistano delle aderenze nel pericardio i sintomi che hanno un valore diagnostico sono: la retrazione sistolica dell'apice, la diffusione dell'ictus ed il sintomo di Friedreich (collasso diastolico delle vene cervicali). Molto più importante della retrazione anteriore è la retrazione posteriore descritta da Broadbent e che è conosciuta col nome di « sintomo di Broadbent ».

Palpazione. — Si può sentire alla palpazione un fremito netto nella pericardite semplice, il quale è più chiaro in corrispondenza del ventricolo destro verso il quarto spazio intercostale, e che si sente meglio quando il paziente si china in avanti. Quando si forma un essudato liquido, l'urto della punta diviene debole e finalmente non si sente più. L'ictus puntale sembra spostato in alto ed infuori, quantunque ciò è più apparente che reale. Contemporaneamente il polso può essere forte. Raramente si può sentire la fluttuazione. Quando si formano delle aderenze, in qualche caso si può sentire la retrazione sistolica alla punta del cuore alla quale può seguire una pulsazione diastolica.

Percussione. — Nella pericardite semplice o nella essudativa, quando l'essudato è scarso, poco o punto ci potrà rilevare la percussione. Quando il liquido essudato aumenta, l'area di ottusità aumenta ed assume la forma di una pera con la base diretta in basso e l'apice verso il manubrio (l'inverso di quello che si ha normalmente).

Rotch dà grande importanza all'ingrandimento della zona di ottusità a destra dello sterno. Sansom considera di grande valore diagnostico una piccola area di ottusità posteriormente.

Ascoltazione. — Il rumore di sfregamento è patognomiconico della pericardite plastica, è un rumore di va e vieni il quale corrisponde alla sistole ed alla diastole. Caratteristica è la superficialità di questo rumore: in genere si può rassomigliare al rumore che fa il cuoio nuovo quando viene piegato (*bruit de cuir neuf*). In genere si ode in corrispondenza del ventricolo destro; però si può anche udire in altri punti. Può simulare alcuni rumori valvolari, però non segue come questi le leggi della trasmissione. Quando vi è abbondante essudato liquido ordinariamente il rumore di sfregamento scompare, oppure si può udire solo in zone limitate. Quando il liquido si riassorbe può ricomparire. Se l'essudato è notevole, alla ascoltazione, in corrispondenza del polmone destro, si può udire un indebolimento del murmure vescicolare.

Nella pericardite cronica adesiva si può udire un forte rumore sistolico il quale può indurre in errore. D'altra parte può darsi che i rumori di sfregamento manchino completamente. Quando vi è notevole dilatazione si ode il ritmo fetale. Gli sfregamenti pleuro-pericardici costituiscono un fenomeno duplice: in essi i rumori accompagnano sia i movimenti respiratori che i cardiaci.

Diagnosi. — Nel caso di reumatismo articolare franco, quando il cuore viene esaminato giornalmente può essere facile riconoscere fin dall'inizio una pericardite.

Però il reumatismo articolare spesso è insidioso nei bambini, ed in tal caso è più difficile scoprire la affezione fin dall'inizio. La pericardite complica altre affezioni, e, siccome la infiammazione del pericardio può non causare che leggerissimo disturbo, così spesso

non viene diagnosticata. Quando la formazione di liquido è eccessiva, o quando si formano estese aderenze la diagnosi può essere difficile.

La dilatazione cardiaca o la ipertrofia o la dilatazione del cuore da qualsiasi causa dipendano possono difficilmente distinguersi da una pericardite con essudato liquido. L'uso dei raggi Röntgen può essere utilissimo nel differenziare queste due condizioni.

Tra i sintomi che possono far pensare ad un versamento liquido dobbiamo annoverare l'ictus cardiaco debole, accoppiato a polso forte. Inoltre è molto importante stabilire la forma dell'area di ottusità cardiaca, la quale è aumentata in tutte le direzioni e nella maggioranza dei casi ha la forma di una pera.

Nella dilatazione l'ictus è visibile ed è invece appena visibile nella effusione pericardica.

Il doppio soffio di un vizio aortico composto può simulare un rumore di sfregamento.

Il rumore sistolico nella pericardite adesiva può essere difficile a distinguersi da un rumore valvolare. Ci potrà essere utile per differenziarli lo studio della trasmissione e della qualità dei suoni in vari punti del torace. In ultimo alcuni casi di pericardite con essudato liquido abbondante possono difficilmente essere diagnosticati e simulare una pleurite essudativa sinistra. Quando si sospetti una pericardite purulenta sarà bene fare una puntura esplorativa. A fare la diagnosi ci aiuterà l'andamento della temperatura, il quale sarà quello caratteristico di un processo purulento.

Prognosi. — Questa dipende dai fattori etiologici e dalla quantità di liquido, come pure dalla sua varietà (sieroso o purulento). Nella pericardite reumatica la prognosi è in genere buona: però si noti che in quei casi in cui l'essudato liquido è abbondante, si può avere morte repentina: altre volte possono residuare delle briglie adesive. Nella pericardite settica o purulenta la prognosi è molto oscura.

La pericardite tubercolare, quantunque abbia un decorso più lento, pure ha un esito fatale.

Cura. — Nella pericardite acuta il bambino deve essere tenuto in letto in riposo assoluto, libero da qualsiasi disturbo psichico. Questa condizione di riposo fisico e mentale deve essere mantenuta per settimane e mesi. Localmente si devono fare delle applicazioni fredde le quali servono a diminuire la rapidità delle pulsazioni e la pressione sanguigna. In alcuni casi è utile l'applicazione del caldo (umido o secco) la quale può provocare un senso di conforto. La dieta deve essere semplice e concentrata: quando esistono disturbi gastrici sono utili i cibi peptonizzati: bisogna evitare l'accumulo di gas nell'intestino. La cura sistematica dipende in parte dalla affezione che è stata la causa della pericardite. Nel reumatismo si somministreranno gli alcali combinati a salicilato di sodio a meno che vi sia forte depres-

sione. Nelle condizioni settiche è necessario stimolare il cuore. Per diminuire il dolore è utile la morfina: anche giovevole è la fenacetina in piccole dosi: contro la irrequietezza è utile la cloramide ed il sulfonale. Quando la infiammazione è cessata e comincia la formazione dell'essudato liquido, spesso riescono utili piccoli vescicanti applicati sulla regione precordiale ad intervalli di 12 ore. Può esser giovevole la somministrazione di calomelano solo o combinato con la polvere del Dower. Spesso è utile una dose o due di un purgante salino. Lo joduro di potassio è molto raccomandato in questa affezione. In qualche caso può giovare la caffeina, la sparteina o la diuretina. La digitale, lo strofanto e la convallaria si devono usare solo quando vi è notevole debolezza di cuore. È bene incominciare dallo spirito aromatico di ammonio prima di usare i tonici cardiaci più potenti.

Nei casi in cui l'essudato liquido è abbondante sarà utile una paracentesi che si praticherà sia in corrispondenza del quinto spazio intercostale un po' a sinistra dello sterno, o, come consiglia Rotch, a destra dello sterno. Nelle pericarditi sierose è sufficiente la aspirazione; però se si sospetta la presenza di pus, bisogna sempre chiamare un chirurgo. Durante la paracentesi si possono manifestare degli attacchi epilettiformi o dei movimenti coreiformi.

ALTRE AFFEZIONI DEL PERICARDIO

Idropericardio. — Chiamasi idropericardio una raccolta di liquido trassudato nella cavità del pericardio. Nei bambini è rara. Più facilmente si manifesta nelle malattie renali, e più di rado si osserva dopo la scarlattina.

Emopericardio. — Chiamasi emopericardio una raccolta di sangue nella cavità del pericardio. È raro nei bambini: nella pericardite tubercolare si può formare nel pericardio una raccolta di essudato sanguigno.

Pneumopericardio. — Chiamasi pneumopericardio una raccolta di aria entro il pericardio. Si può manifestare tanto nell'adulto che nel bambino: i sintomi sono i medesimi di quelli che negli adulti.

AFFEZIONI DEL MIOCARDIO

Cause. — La ipertrofia e la dilatazione del miocardio in genere si manifestano insieme, e possono dipendere dall'eccesso di attività cardiaca da qualsiasi causa essa derivi: si possono manifestare in

seguito a lesioni valvolari o ad adherenze pericardiche. La nefrite produce in genere ipertrofia del ventricolo sinistro (Vedi fig. 57).

Sintomi. — I sintomi della miocardite sono in genere dispnea eccessiva, cianosi e palpitazione. La dilatazione e la ipertrofia possono o no essere accompagnate da sintomi. Quando la dilatazione supera la ipertrofia si manifestano fenomeni circolatori, i quali si considerano come i sintomi di un difetto di compensazione.



FIG. 57. — Nefrite acuta parenchimatosa con ematuria, nella quale si manifestò ipertrofia del ventricolo sinistro: l'area di ottusità fu delimitata col metodo della percussione ascoltoria.

Nella sifilide o nella tubercolosi si possono rinvenire i sintomi caratteristici dell'una o dell'altra infezione.

MIOCARDITE

La miocardite, secondo i libri di testo, è una affezione rara nei bambini. Basandosi sulle osservazioni fatte nelle autopsie si deve ammettere che è più frequente di quello che si creda, e, mentre costituisce un fattore importante nella sintomatologia della malattia infettiva, pure non è così fatale come alcuni autori ritengono.

La miocardite è una infiammazione acuta o cronica del tessuto muscolare del cuore. La forma cronica si osserva sempre negli adulti associata a sclerosi: perciò non ne parleremo in questo capitolo.

Cause. — La miocardite può dipendere da sifilide congenita da tubercolosi o da reumatismo: può essere secondaria ad endocardite, a pericardite, o a tossine derivanti da sostanze tossiche in seguito

a malattie infettive, da veleni come il piombo, l'arsenico, il fosforo. Può essere di origine traumatica. I maschi sono più facilmente colpiti delle femmine.

Anatomia patologica. Macroscopicamente il muscolo cardiaco è pallido, molle e friabile. Microscopicamente si rinvengono alterazioni nel parenchima: rigonfiamento torbido, infiltrazione grassa e degenerazione grassa, invasione di leucociti nel connettivo. Non sempre è interessato tutto il miocardio, e qualche porzione di esso può apparire del tutto normale. Il miocardio è in particolar modo suscettibile alla azione delle tossine delle febbri infettive; la febbre e la malattia stessa sembra non abbiano che una parte subordinata nei casi fatali. Ciò si verifica in particolar modo nella difterite e nella polmonite, nelle quali spesso la gravezza della tossiemia non sta in relazione con l'apparente leggerezza della lesione anatomica. Le autopsie della difterite, della polmonite, della scarlattina e della febbre tifoide, costantemente lasciano scorgere alterazioni del miocardio sufficienti per causare la morte di per sè. Quando si manifesta rigonfiamento torbido ed infiltrazione grassa, può seguire una guarigione completa: però, quando il tessuto è stato invaso dalla degenerazione può residuarne una alterazione permanente. Le prime di queste condizioni si rinvengono sempre nelle malattie infettive.

Sintomi. — I sintomi della miocardite possono passare inosservati quando esistono quelli della malattia che l'ha determinata. Qualcuno dei casi più gravi di miocardite ha prodotto la morte del paziente senza essere stato diagnosticato. Quando invece si manifesta debolezza, cianosi, vomito, dispnea e dolore precordiale, oltre ad aumento della frequenza e ad irregolarità delle pulsazioni cardiache, allora la diagnosi di miocardite è più facile a farsi, specialmente quando questi sintomi si manifestano durante o dopo il decorso di una malattia infettiva. Nella miocardite spesso si osserva dilatazione od ipertrofia del cuore. Quando si manifestano sintomi di scompenso allora compare ipertrofia eccentrica del cuore.

Diagnosi. — La diagnosi di miocardite spesso si fa all'autopsia. La diagnosi durante la vita spesso è impossibile, però questa affezione deve essere sospettata quando, durante il decorso di una malattia infettiva, si manifestano i sintomi cardiaci menzionati e quando si possa escludere una pericardite ed una endocardite.

Cura. — È necessario il riposo assoluto in letto, specialmente quando la affezione si manifesti in seguito a malattia infettiva. Il malato deve stare così in letto per parecchie settimane e in seguito deve evitare qualsiasi lavoro troppo faticoso il quale potrebbe essere fatale. Si somministreranno degli stimolanti cardiaci come ammoniaca, alcool, caffeina, stricnina e ferro. La digitale si userà con cautela e solo quando è evidente l'indebolimento dell'azione cardiaca. Quando compaiono i sintomi della insufficienza sarà utile la somministrazione

della morfina per via ipodermica. La miocardite sifilitica e tubercolare richiedono un trattamento speciale.

Postumi. — In quei casi nei quali si sia manifestato rigonfiamento torbido od infiltrazione grassa, la guarigione può essere completa quando il tessuto del miocardio ridiviene normale. Nei casi gravi, quando la tossiemia è stata intensa, si può manifestare una insufficienza di cuore che può essere fatale. Quando si manifesti degenerazione grassa, là dove il miocardio ha subito maggiori alterazioni rimangono delle modificazioni permanenti. Da ciò ne deriva ipertrofia e dilatazione del cuore e a volte può manifestarsi anche un aneurisma o anche può aversi la rottura del cuore.

Miocardite suppurativa acuta. — Chiamasi anche ascesso del cuore: è una condizione rara negli adulti o nei bambini. Essa in genere è di origine pioemica o flebitica.

Aneurisma del cuore. — Esso in genere è dovuto ad una miocardite e più di frequente si manifesta nel ventricolo sinistro. Può divenire molto voluminoso. L'aneurisma del cuore può anche dipendere da embolismo delle coronarie in seguito al quale si può produrre la necrosi dei tessuti. È rarissimo nei bambini.

MALATTIE DELL'ENDOCARDIO

ENDOCARDITE

SINONIMO: *Valvulite*.

Cause. — Il reumatismo è la causa più frequente della endocardite. Spesso la corea si accompagna ad alterazioni dell'endocardio, ma anche in questa affezione molto probabilmente nella maggioranza dei casi la causa prima si deve ricercare nel reumatismo. Le affezioni settiche possono determinare una endocardite. Di frequente la polmonite e la pleurite sono causa della malattia. Anche la scarlattina spesso si complica ad endocardite: così pure questa si può manifestare in seguito a difterite, morbillo, febbre tifoide e varicella. Si può avere anche una endocardite tubercolare. A volte la endocardite si accompagna a nefrite acuta o cronica. Il carcinoma dell'endocardio è tanto raro che non merita attenzione. Secondo Crandall le bambine soffrono di reumatismo e di endocardite consecutiva più di frequente dei maschi. L'endocardite si può manifestare nell'utero: però è rara al disotto dei cinque anni.

Decorso clinico. — La endocardite acuta può guarire completamente nel bambino (Jacobi), però spesso la infiammazione acuta lascia delle lesioni cicatriziali ed allora si può manifestare la retrazione delle vele valvolari. Questa alterazione può esistere senza

causare alcun disturbo al paziente, poichè le pareti muscolari in seguito al maggior lavoro subiscono una vera ipertrofia.

Nella stenosi della valvola mitralica si manifesta ipertrofia dell'orecchietta sinistra: nella insufficienza della medesima valvola l'orecchietta pure si ipertrofizza poichè le sue pareti devono fare uno sforzo maggiore per spingere innanzi una quantità maggiore di sangue. Nelle lesioni composte della valvola aortica sono le pareti del ventricolo sinistro quelle che subiscono la ipertrofia. Qualora questa



Fig. 58. — Ragazza di undici anni. Vizio composto della mitrale: area di ottusità molto aumentata, specialmente in corrispondenza del ventricolo sinistro.

ipertrofia sia divenuta sufficiente a far compiere al cuore il lavoro aumentato allora è avvenuta la *compensazione*. Se invece il cuore sinistro non è sufficiente a compensare l'aumento di lavoro, allora il sangue ristagna nel circolo polmonare e insorgono alcuni sintomi polmonari. In seguito anche il cuore destro subisce delle modificazioni e da ultimo la insufficienza si ripercuote sul grande circolo venoso nel quale aumenta la pressione. Fortunatamente la compensazione si manifesta prontamente nei bambini e così anche nelle gravi endocarditi essi possono migliorare rapidamente. Però non bisogna dimenticare che è frequente la ricorrenza della endocardite e che durante questa ricorrenza, la insorgenza di una malattia acuta od uno sforzo fisico può essere causa di scompenso. Praticamente

distinguiamo tre stadi clinici di endocardite: 1° periodo flogistico: la infiammazione può guarire oppure può causare la morte o anche produrre secondariamente un vizio valvolare; 2° stato di compensazione (in un vizio valvolare); 3° scompenso.

Sintomi. — I sintomi della endocardite acuta possono essere oscuri oppure possono mancare completamente, in modo che la diagnosi non si può fare fino a che si è stabilita una lesione permanente. Quando l'endocardite si manifesta durante il corso di una malattia acuta (come il reumatismo articolare) la temperatura si innalza di poco, la frequenza del polso aumenta, il bambino è irrequieto ed ha una espressione ansiosa. Di rado vi è dolore o palpitazione. Può comparire cianosi, specialmente se è interessato il miocardio (Vedi sopra). La comparsa di noduli fibrosi attorno alle articolazioni può essere un sintomo suggestivo ma non patognomonico. Di rado i sintomi sono molto evidenti nel primo attacco: però esistono alcuni casi gravi di endocardite reumatica i quali si accompagnano a febbre elevata, a sintomi generali gravi e ad emorragie e che fanno pensare ad attacchi di endocardite ulcerativa (Litten). Da ultimo la endocardite ulcerosa stessa si accompagna generalmente a disturbi circolatori notevoli, ad uno stato tifico, a porpora e ad emorragie dalle mucose come pure alla formazione di ascessi embolici in varie parti del corpo. Fortunatamente questa varietà della affezione è rara nei bambini.

Se si stabilisce un compenso completo alle lesioni valvolari esistenti, queste possono non accompagnarsi ad alcun disturbo circolatorio: però se la compensazione non è perfetta si manifesterà qualcuno dei seguenti sintomi: *dispnea* e *palpitazione*, le quali si accompagnano più di frequente alle affezioni della valvola aortica; *dolore*, il quale si manifesta di rado; *edema tipico ascendente*, che non si osserva quasi mai nei bambini; *congestione polmonare*, che è abbastanza comune; *epistassi*, *bronchite subacuta* e *tosse persistente*, che si manifestano di frequente. La *cianosi* e la *stasi venosa* accompagnano specialmente la insufficienza mitralica.

Sintomi fisici. — La endocardite acuta in genere si diagnostica in base ai sintomi fisici. Alla ispezione si nota una sollevazione della parete toracica diffusa e frequente. La palpazione conferma questa osservazione e può porre in evidenza un polso forte e rapido (*pulsus celer*). La percussione in principio è negativa, a meno che una precedente malattia di cuore abbia causato una alterazione del suo volume. I sintomi della dilatazione appaiono qualche volta con grande rapidità. All'ascoltazione si può udire, in genere in corrispondenza della punta, un forte rumore soffiante o soffio sistolico. Se noi pensiamo che la lesione locale può essere piccolissima, non ci sorprenderemo che i sintomi fisici possano qualche volta fare difetto. Però nei casi gravi di endocardite ulcerosa i sintomi fisici sono accentuati.

Nelle lesioni valvolari è importante, per la diagnosi e per la prognosi, uno studio accurato dei sintomi fisici. La ricerca di questi sintomi è più difficile nei bambini che negli adulti: però è sempre necessaria a farsi ed ha grande importanza. In questo capitolo non parleremo della *stenosi polmonare*, la quale è in genere una affezione congenita ed è stata descritta come tale. Dobbiamo studiare la insufficienza mitralica, la stenosi mitralica, l'insufficienza aortica e i vizi composti della valvola aortica, e la insufficienza della tricuspide.

Insufficienza mitralica. — Le vele valvolari della mitrale possono essere sede di endocardite piuttosto frequentemente e l'esito di questa in genere è la alterazione della valvola, in seguito alla quale si produce spesso la insufficienza.

All'*ispezione* spesso si nota la proeminenza della regione precordiale. L'urto della punta apparisce diffuso e può essere spostato in basso ed a sinistra. Le vene cervicali possono apparir distese e qualche volta lasciano scorgere una pulsazione. Alla *palpazione* si può sentire l'ictus, il quale si ritrova spostato in basso ed a sinistra (Sansom). La pulsazione può essere diffusa e si può sentire su tutta l'area del ventricolo sinistro ed in genere sulla regione del ventricolo destro.

Si può apprezzare se questa pulsazione sia debole e se si trasmette ad onda oppure se sia forte. Qualche volta si sente un fremito sistolico (come del resto si può sentire in tutte le affezioni valvolari, ma più comunemente nella stenosi mitralica).

Generalmente in nessuna affezione valvolare, alla percussione, si nota un'area così grande di ottusità quanto nella insufficienza mitralica. La ottusità si estende a sinistra, al di là della linea mammaria, e a volte fino alla ascellare anteriore: a destra può sorpassare il margine destro dello sterno.

La ascoltazione, che è il mezzo di esplorazione più perfetto, pure spesso serve solo a darci la conferma di ciò che le altre ricerche ci hanno rivelato. I rumori non sempre si odono nelle affezioni valvolari, però d'altra parte quando esistono nei bambini sono in genere organici. Bisogna ricercare il punto di *maggior intensità* con grande cura, poichè il petto del bambino è tanto piccolo che i suoni spesso si diffondono largamente. Il rumore della insufficienza mitralica è quasi sempre sistolico e si prolunga durante la sistole. Si ode meglio all'apice, quantunque qualche volta si oda più evidente alla base o alla metà dello sterno. Si trasmette all'ascella e alla regione scapolare sinistra. Il timbro può variare da un rumore leggero tubante ad un rumore aspro e fortemente soffiante. A volte il rumore può essere tanto forte da udirsi chiaramente anche tenendo l'orecchio distante qualche centimetro dal torace. I vizi composti della mitrale si osservano piuttosto di frequente.

Stenosi della mitrale. — Questa affezione è molto meno comune della insufficienza. A volte si dà il caso che una notevole stenosi si

accompagna anche alla insufficienza. La stenosi mitrale si manifesta nelle forme insidiose di reumatismo (Sansom, Crandall).

Ispezione. — Si può osservare una pulsazione in corrispondenza della porzione più alta dell'arco cardiaca a sinistra. Osler dice che questa è dovuta alla ipertrofia del ventricolo destro. L'ictus della punta apparisce in posizione normale oppure è spostato di poco.

Palpazione. — Con la palpazione si possono sentire una pulsazione in corrispondenza dell'orecchietta sinistra e in corrispondenza del cuore destro. Spesso si percepisce un fremito presistolico alla punta. Questo può sentirsi in alcuni momenti ed in altri no. In genere si accentua ponendo il bambino ritto o facendolo chinare in avanti. Nei casi tipici questo sintomo è patognomnico. Ad una *percussione* accurata si nota che la ottusità si estende a destra dello sterno e così pure a sinistra ed in alto. La ipertrofia di rado è tanto marcata quanto nei vizi composti della mitrale o nella insufficienza. Il rumore che si ode nella stenosi mitralica è caratteristico: ha una breve durata, si manifesta durante la presistole o anche può occupare il periodo diastolico; cessa durante la sistole. Corrisponde per il tempo a quello nel quale si percepisce con la palpazione il fremito. Si ode meglio in corrispondenza della punta o anche nel quarto spazio intercostale. Ordinariamente non si trasmette quantunque Griffith abbia osservato dei casi nei quali questo rumore si poteva udire in corrispondenza della regione ascellare e sul dorso. Le nostre osservazioni hanno confermato il fatto che l'area del rumore è molto limitata. Nella stenosi mitralica è piuttosto comune l'udire il ritmo di galoppo. Quasi sempre vi è accentuazione del secondo tono sulla polmonare. Il rumore descritto è incostante: può udirsi in alcuni momenti ed in altri no, in modo che non si deve fondare la prognosi troppo sulla sua scomparsa.

Affezioni della valvola aortica. — Siccome l'alcoolismo, l'eccesso di fatica muscolare e la sifilide acquisita sono rarissime nei bambini, la etiologia delle affezioni della valvola aortica è in genere differente da quella dell'adulto. Escludendo i casi congeniti la malattia è quasi sempre dovuta a rachitismo.

Insufficienza aortica. — In questa affezione la ispezione ci rivela che l'apice è spostato a sinistra ed in basso. Esso può giungere fino all'ottavo spazio intercostale. La regione precordiale fa sporgenza specialmente in corrispondenza del ventricolo sinistro. Le arterie del collo si possono vedere pulsare, così pure e spesso quelle del braccio. Il polso è rapido, scoccante.

Il polso capillare è un altro fenomeno della insufficienza aortica. All'esame oftalmoscopico si nota la pulsazione delle arterie della retina. La palpazione conferma lo spostamento già notato alla ispezione dell'apice cardiaco in basso e si può a volte sentire una pulsazione di tutta la regione precordiale. Si può percepire un fremito

in corrispondenza del focolaio dell'aorta o nelle sue vicinanze. Alla percussione si nota che tanto l'area di ottusità assoluta, quanto quella relativa sono aumentate, e l'aumento del diametro longitudinale predomina su quello trasversale (Vedi *Insufficienza mitralica*). Il ventricolo sinistro può essere il solo alterato: altre volte tutte le cavità possono subire la ipertrofia e la dilatazione (*cor bovinum*). Il rumore in genere è dolce e lungo. Frequentemente sostituisce completamente il tono valvolare quantunque ciò non avvenga sempre. Si trasmette in basso lungo lo sterno o verso l'apice. A volte il rumore descritto può essere preceduto da un rumore più aspro, sistolico, il quale è probabilmente causato da rugosità delle valvole: poichè in questi casi l'orificio valvolare è così dilatato che non si può pensare affatto a stenosi.

Vizio composto della valvola aortica. — Mentre la insufficienza non sempre si accompagna a stenosi, invece una stenosi accentuata quasi sempre si accompagna ad insufficienza. Così più propriamente invece che di stenosi sarà bene parlare di vizio composto. Naturalmente possono predominare o la stenosi o la insufficienza. Una stenosi accentuata è rara nei bambini a meno che non si tratti di una lesione congenita. Si noti che a volte si può avere la combinazione di una affezione delle valvole aortica, mitrale e tricuspide.

Ispezione. — L'urto della punta può essere un po' spostato, però non tanto quanto nella insufficienza mitralica.

Palpazione. — In genere si sente un ictus della punta piuttosto forte e diffuso. È caratteristico un fremito sistolico il quale è più marcato alla base del cuore o in corrispondenza del focolaio aortico.

Percussione. — Alla percussione si nota leggero ingrandimento del ventricolo sinistro (ipertrofia concentrica) e può a volte notarsi anche ingrandimento del cuore destro.

Ascoltazione. — Non si può diagnosticare con certezza la stenosi aortica a meno che il rumore sistolico sia forte e aspro, e a meno che si oda meglio in corrispondenza del secondo spazio intercostale destro e si trasmetta alle grandi arterie del collo e alla ascella. Non sempre è presente il rumore diastolico. In un caso recentemente osservato al Policlinico di Filadelfia il tono dovuto alla chiusura della valvola aortica era normale e non esisteva alcun rumore nella diastole. Qualche volta si può udire un rumore tipico di va e vieni (Vedi *Insufficienza aortica* e *Pericardite*).

Lesioni della valvola tricuspide. — La insufficienza è l'unica lesione degna di considerazione: la stenosi è quasi sempre congenita ed i pazienti che ne sono affetti muoiono presto.

La insufficienza della tricuspide è dovuta sia ad affezioni le quali interessano direttamente il cuore sinistro, oppure a lesioni polmonari. In questi casi il cuore destro viene leso solo in maniera secon-

daria. Questa affezione si può verificare nelle bronchiti croniche o nelle bronchiectasie congenite, ed è accompagnata dalla pulsazione sistolica delle vene cervicali e dalla pulsazione del fegato. Colla percussione si può rilevare ipertrofia del cuore destro.

Ascoltazione. — Il rumore si ode vicino alla porzione più bassa dello sterno, ed è dolce e sistolico. Può essere impossibile distinguere dal rumore della insufficienza mitralica.

Diagnosi. — Se si praticasse giornalmente in tutti i casi di reumatismo e nei casi di malattie infettive un esame del cuore, la diagnosi di endocardite acuta si farebbe più di frequente. Spesso dei casi di endocardite ulcerativa vengono diagnosticati come casi di febbre tifoide: la diagnosi differenziale qualche volta è molto difficile. In un caso una tubercolosi miliare fu confusa con una endocardite ulcerosa. Nei casi di lesioni valvolari in genere la diagnosi si basa sui sintomi fisici. Però non dobbiamo accontentarci di fare la diagnosi della lesione, bisogna anche stabilire se vi è ipertrofia o dilatazione e bisogna studiare con cura le condizioni del paziente.

Prognosi. — Nella endocardite acuta la prognosi è in genere buona. Nella endocardite ricorrente ci potremo fare un criterio prognostico in base alla presenza di un processo più o meno grave di miocardite, ed alla intensità dei sintomi. Nella endocardite ulcerosa la prognosi è gravissima.

La prognosi di un vizio valvolare è difficile a stabilirsi. La esistenza di un rumore cardiaco non sempre ci autorizza a fare tristi presagi. Bisogna stabilire con cura lo stato di dilatazione del cuore; bisogna cercare di stabilire se esiste un grado di ipertrofia tale da compensare al vizio valvolare. Soprattutto non bisogna scordarsi che si deve pronunciare un giudizio su di un individuo malato e non su di un cuore. Gli attacchi ricorrenti di reumatismo, le condizioni igieniche deficienti, una nutrizione scarsa, la pubertà, ecc., sono tutti fattori che aggravano la prognosi. Questa è quasi sempre favorevole nei bambini quando essi stiano in buone condizioni generali.

È in genere sfavorevole nella insufficienza aortica, specialmente quando vi è scompenso: è un po' migliore nella stenosi mitralica, migliore ancora nella insufficienza mitralica.

Cura. — Nella endocardite acuta bisogna anzitutto cercare di diminuire il lavoro fatto dal cuore malato. Perciò è necessario il riposo assoluto, il quale è più importante in questa affezione che nella miocardite. Il bambino deve esser posto in letto ove deve giacere, a meno che lo impedisca una irrequietezza eccessiva: in tal caso può esser più utile tenerlo sulle braccia. La dieta deve essere leggera, fatta di cibi facilmente digeribili e somministrata a piccoli pasti. Il miglior cibo è il latte. Se questo produce flatulenza sarà utile diluirlo oppure somministrarlo predigerito. Le affezioni acute del cuore, di regola, sono di natura infiammatoria, ma non sempre. In parecchie affezioni nelle quali le alterazioni del cuore costituiscono

una complicazione frequente, come nella difterite, il pericolo sta nella degenerazione parenchimatosa del miocardio. Questa può manifestarsi nei bambini anche durante le malattie esantematiche, nella pertosse e nella polmonite. In questi casi la morte è dovuta alle alterazioni del miocardio il quale spesso è indebolito in seguito alla azione delle tossine: spesso in tali casi si manifesta un rammollimento ed una consecutiva dilatazione delle pareti del cuore, la quale si può rilevare mediante la percussione. Bisogna stare attenti se si manifestano sintomi generali di insufficienza cardiaca. Un eccesso di fatica dopo una malattia infettiva è sempre pericoloso per il cuore.

Nelle affezioni infiammatorie del cuore il lavoro del miocardio è aumentato, spesso raddoppiato: perciò bisogna cercare che il paziente stia in riposo assoluto sia del corpo che della mente.

È chiaro che in questo stadio è dannoso qualsiasi rimedio tonico, ma sono invece indicati solo rimedi calmanti. Se vi è dolore evidente spontaneo o che si può provocare con la pressione in corrispondenza della regione cardiaca, e se questo si accompagna a dispnea, polso frequente, aritmico ed a rumori, allora la cura consisterà in applicazioni esterne di cataplasmi di seme di lino al quale si può aggiungere del laudano o della belladonna. Nei bambini grandicelli può essere utile la applicazione di sanguisughe in corrispondenza dello sterno, la quale produce molto sollievo. La vescica di ghiaccio applicata sul petto può essere utile, specialmente quando vi è dolore. Se il cuore agisce bene e se non vi è scompenso (il che si può dedurre non solo dalla posizione della punta del cuore, ma anche dalla assenza dei sintomi di stasi dei polmoni, del fegato, ecc., riescono naturalmente dannosi tutti i medicinali i quali stimolino il cuore. Quando i sintomi fisici non sono associati a quelli generali della insufficienza di cuore, un trattamento con la digitale avrebbe per effetto di aumentare il lavoro del cuore, e potrebbe darsi che in seguito allo sforzo maggiore fatto dal ventricolo destro il sangue verrebbe spinto nei polmoni con maggior violenza e si potrebbero produrre delle emorragie dai capillari del polmone: inoltre l'orecchietta sinistra ed il ventricolo destro si potrebbero dilatare ancora di più.

La cura deve essere diretta a mantenere la circolazione compensata. Il cuore deve essere esaminato con cura ad intervalli, specialmente quando cominciano a comparire i sintomi della dilatazione o della stasi del fegato o dei polmoni. Quando questi sintomi si rendono evidenti allora è necessario la somministrazione dei cardiocinetici appartenenti al gruppo della digitale. Prima di cominciare a somministrare tali medicinali sarà bene far prendere al paziente un purgante e di applicare delle sanguisughe in corrispondenza della regione precordiale: può essere utile anche un salasso quando vi è cianosi. L'effetto di questi rimedi sul cuore e sul circolo sanguigno deve essere sorvegliato con cura. Quando è necessario somministrare

forti dosi di digitale è bene di obbligare il paziente a giacere in letto. Esiste una relazione molto intima vasomotoria fra i nervi dei vasi sanguigni del cuore e quelli della cute della regione precordiale (W. H. Thomson).

Sistematicamente nei casi di reumatismo articolare si deve usare il salicilato di soda o di stronzio. Questi però non si possono somministrare per un periodo di tempo troppo lungo e superiore a tre giorni, poichè quasi tutti sono d'accordo che la endocardite costituisce un incidente e non una complicazione nel corso del reumatismo. Jacobi dà grande importanza all'uso dell'ioduro di potassio. Anche la fenacetina è un rimedio utile, e oltre che antitermico e giovevole contro il dolore, è anche antireumatico. Il bromuro è utile in caso di irrequietezza. Nei casi gravi, nei quali vi è irrequietezza e forte dolore, l'oppio è il rimedio per eccellenza. Nei casi semplici l'alcool e gli stimolanti cardiaci sono controindicati. Bisogna inoltre mantenere il tubo digerente sbarazzato mediante la somministrazione di purganti leggeri o di clisteri.

Se si manifesta un pallore della cute e se il polso diviene piccolo, rapido, irregolare, ciò può dipendere dalla presenza di una miocardite e della degenerazione arteriosa dovuti agli agenti tossici dei vari esantemi o del processo difterico. La digitale non è utile a somministrarsi poichè non può avere benefico effetto sul miocardio degenerato. Invece più utile è la stricnina come pure piccole quantità di alcool. Le iniezioni ipodermiche di olio canforato sono anche giovevoli.

In genere quando si manifesta un processo endocarditico sarà bene di consigliare al malato il riposo in letto per parecchie settimane: in caso contrario può esservi maggiore pericolo che si formino aderenze e retrazioni del tessuto delicato dell'endocardio.

Nei casi settici (endocardite ulcerosa), si deve far uso di stimolanti senza preoccuparsi molto dell'effetto locale che essi possano avere sul cuore.

Dopo una pericardite qualche volta succede che il processo flogistico si estende ai tessuti adiacenti, quali la pleura, le costole, o lo sterno e possono derivarne delle aderenze. In questo caso sono utili delle misure meccaniche, come sarebbe l'applicazione di un apparecchio compressivo fatto con delle strisce di gomma sulla regione cardiaca onde limitare la forza della sistole. Se vi è anche dolore si possono fare delle applicazioni calde o fredde, come pure delle pomate a base di belladonna o laudano. Nei casi di affezioni croniche di cuore bisogna anzitutto badare all'igiene del bambino, alla dieta, ai bagni, all'esercizio e al riposo: si deve fare in modo che il piccolo paziente meni una vita tranquilla. Sarebbe bene che lo studente leggesse le norme dettate da Jacobi nel suo libro sulla « terapia infantile ».

Nel caso in cui esista compenso non è necessario somministrare alcun medicinale per stimolare il cuore. Sarà bene istruire qualcuno della famiglia sulle condizioni cardiache, onde esso possa aiutare il medico nel sorvegliare l'igiene del bambino.

Da ultimo ogni caso deve essere giudicato con criteri diversi secondo l'individuo, e gli sforzi del medico devono essere guidati dai risultati ottenuti.

Quando si manifestano sintomi di scompenso, si deve con maggior insistenza raccomandare il riposo. Spesso esso può essere per sè sufficiente a ristabilire il compenso. Quando compaiono cianosi, edemi, congestione polmonare od altri sintomi seri, il miglior rimedio è la digitale. Si può usare indipendentemente dalla specie di lesione: però riesce specialmente utile nella insufficienza mitralica. Si somministra meglio sotto forma di infuso. Lo strofanto si può usare quando insorgono i sintomi della intolleranza della digitale, o quando questa non si può somministrare. In alcuni casi sono indicati la sparteina, la caffeina, la convallaria, i nitriti: però tutti sono inferiori alla digitale.

La digitale si può somministrare per settimane o anche per mesi fino a che si stabilisce il compenso. Il ferro è molto utile durante e dopo la convalescenza. La stricnina, somministrata a dosi piccole, toniche è specialmente utile quando il miocardio è indebolito. Nelle malattie acute e croniche del cuore sopraggiunge un periodo di tempo nel quale riescono utilissimi degli esercizi sistematici, quali sarebbero i movimenti passivi e attivi, il respirare, ecc.: questi esercizi migliorano la circolazione e mantengono la forza sia mentale che fisica.



CAPITOLO XIII.

MALATTIE DEGLI ORGANI RESPIRATORI

AFFEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE SUPERIORI

Le malattie delle vie respiratorie superiori sono frequenti nei bambini, e la loro cura fin dai primi stadî è molto importante, poichè se esse sono trascurate, possono essere seguite da effetti disastrosi sulla salute e sullo sviluppo del bambino.

Siccome la cura di parecchie di queste affezioni è spesso chirurgica, così esse richiedono cognizioni tecniche speciali da parte del medico. Sarebbe qui fuori posto il descrivere le varie operazioni ed i vari istrumenti che possono occorrere. Noi cercheremo, ad ogni modo, di dare una breve descrizione delle affezioni principali e di accennare alla loro cura.

Cause ed anatomia patologica delle malattie delle vie respiratorie superiori. — Per descrivere succintamente le malattie nasali nei bambini, dobbiamo limitarci a dare delle generalità e ad accennare semplicemente le più importanti cause che producono le alterazioni patologiche delle vie respiratorie superiori nei bambini. Descriveremo inoltre brevemente le conseguenze immediate di queste alterazioni patologiche sull'accrescimento degli organi nasali, conseguenze le quali producono un'alterazione dello sviluppo dell'intero organismo del bambino.

Tra le cause principali delle affezioni nasali ed in special modo della ostruzione del naso si devono annoverare le infezioni di qualsiasi specie, la mancanza di pulizia nella prima età, e le influenze del clima e della temperatura, le quali producono la corizza ordinaria acuta dell'infanzia. Ad ogni modo, qualunque si sia la causa, l'effetto consiste in un rigonfiamento della mucosa ed una diminuzione della secrezione. Per questa ragione gli elementi solidi in essa contenuti sembra divengano più abbondanti e ne deriva il carattere viscoso, tenace e muco-purulento del secreto nasale. Questa alterazione patologica, la quale è causa di ostruzione delle cavità nasali, impedisce necessariamente la respirazione del bambino, ed è di ostacolo alla sua nutrizione, poichè quando il naso è ostruito, è impossibile di succhiare dal capezzolo o dal *biberon*. Se non si fa nulla per diminuire il gonfiore e la infiammazione delle cavità nasali, può

manifestarsi uno stato di infiammazione subacuta e più tardi di infiammazione cronica e di tumefazione dei turbinati: in tal modo è ostacolato lo sviluppo normale degli organi nasali e ne derivano delle deformità.

Per comprendere ciò chiaramente, conviene che noi ci ricordiamo che nei neonati vi sono quattro turbinati per ogni lato e che il setto, in corrispondenza della porzione anteriore delle cavità nasali, è fatto di cartilagine, la quale poi gradatamente, quando il bambino cresce in età, viene sostituito nella sua porzione posteriore dalla lamina perpendicolare dell'etmoide. Questa, man mano che si spinge in basso, spinge la lamina cartilaginea in avanti e così il profilo del naso, che nell'infanzia è poco pronunciato, diviene in seguito più marcato. Nel medesimo tempo, man mano che aumenta la porzione ossea del setto nasale, si verifica la unione tra i due turbinati superiori ed i due inferiori rispettivamente fra loro, e perciò all'epoca della adolescenza i turbinati sono due per lato invece di quattro: però nella parte più alta delle cavità nasali possono residuare due sporgenze rudimentali, le quali corrispondono al quinto turbinato rudimentario dell'infanzia. Assieme all'accrescimento del setto ed alla unione dei turbinati, le altre ossa del cranio e della faccia ingrandiscono: e siccome esse sono unite l'una all'altra in maniera complessa, la mancanza di accrescimento o l'ostacolo nello sviluppo di una di esse, deve necessariamente esercitare una influenza sulla disposizione delle altre. È così che il deficiente sviluppo delle ossa che formano le cavità nasali produce una deficienza nella ampiezza dell'arcata dentaria, per cui i denti non trovano spazio sufficiente per sistemarsi in serie e spesso si accavallano fra loro. La deficienza di sviluppo del mascellare superiore si osserva sempre quando, durante l'infanzia, si manifesta ostruzione nasale. Inoltre non è solo lo sviluppo delle ossa della faccia che è ostacolato dalle affezioni che sono causa di ostruzione nasale: il bambino è privato in parte non solo del suo nutrimento, ma anche dell'ossigeno nell'atto della respirazione. Questa deficienza di ossigeno dipende indirettamente dalla ostruzione nasale. Si potrebbe supporre che il bambino, respirando solamente con la bocca, sia abile ad introdurre una quantità sufficiente di ossigeno: però non è così. Il naso è il vero organo della respirazione, poichè è fornito di quanto è necessario a riscaldare, ad inumidire, e a filtrare l'aria prima che essa entri nel laringe, nella trachea e nei polmoni. Perciò, quando il naso è ostruito ed il bambino respira per la bocca, l'aria viene a contatto del laringe fredda, secca e polverosa, producendo infiammazioni e spesso una tosse stizzosa. Quando l'aria raggiunge i piccoli bronchi, la irritazione produce una contrazione spasmodica di essi e delle vescicole polmonari, in modo che solo una porzione del polmone si distende, e relativamente l'organismo riceve poco ossigeno. Prima ancora che i polmoni subiscano delle alterazioni in

seguito alla deficiente preparazione dell'aria inspirata, dovuta alla ostruzione nasale, si ammalano le vie respiratorie più alte. Se noi passiamo in rivista le affezioni delle vie respiratorie superiori nei bambini e se tentiamo di ricercare la etiologia di ciascuna di esse, spesso si rinviene la causa in un grado maggiore o minore di stenosi nasale o in una completa occlusione. Quest'ultima non si incontra che raramente nei bambini, ed è prodotta, sia da neoplasmi che riempiono le cavità nasali, o da malformazioni congenite delle ossa nasali, le quali di frequente determinano la oblitterazione della porzione posteriore delle narici in seguito alla presenza di una sottile lamina ossea la quale occlude l'orificio posteriore. La stenosi parziale delle cavità nasali si osserva abbastanza di frequente nei bambini ed è dovuta a varie cause. Più di frequente si osserva in seguito a gonfiore temporaneo o permanente dei tessuti che rivestono i turbinati inferiori. Questa tumefazione dei tessuti può essere causata da infezione specifica della madre durante il parto, o dalla esposizione del bambino ai forti sbalzi di temperatura. Oltre a questo gonfiore, in seguito alla congestione, si nota che la secrezione normalmente acquosa del naso diviene più densa, e siccome essa viene spesso ritenuta nell'interno delle fosse nasali la ostruzione ne è aumentata. Bisogna inoltre ricordarsi che il tessuto il quale si trova al disotto della mucosa che ricuopre i turbinati è fornito di una rete di vasellini sanguigni, i quali vengono distesi ed aumentano molto di volume in seguito allo stimolo infiammatorio. Se il processo infiammatorio non risolve entro breve tempo e se la mucosa e la secrezione non ritornano allo stato normale, si stabilisce un catarro cronico e consecutivamente una ostruzione più o meno duratura delle cavità nasali. Una causa meno frequente di stenosi delle cavità nasali nei bambini è data dalla deviazione del setto nasale, la quale può essere dovuta a traumatismi, a cadute o a colpi sul naso, o anche può essere determinata dalla pressione esercitata dal turbinato inferiore ipertrofico, il quale spinge la cartilagine verso la cavità nasale del lato opposto.

Un'altra causa la quale è di ostacolo alla respirazione nasale è data dalla introduzione di corpi stranieri nel naso. Questi in genere vengono introdotti dal bambino stesso ad insaputa dei parenti, e possono determinare la secrezione di un liquido muco-purulento il quale può essere frammisto a sangue. Più tardi i sintomi sono i medesimi di quelli che si osservano in una infiammazione ipertrofica, e la secrezione diviene in genere di cattivo odore. I comuni polipi nasali non sono rari nell'infanzia, però sono più frequenti nell'età avanzata, e, in seguito alla compressione che essi esercitano sempre più forte aumentando di volume, essi producono col tempo una notevole deformità delle ossa del naso.

La respirazione per la bocca è pericolosa, perchè l'aria inspirata non è inumidita nè riscaldata, nè filtrata come avviene quando passa

a traverso le fosse nasali: da ciò risulta una irritazione della mucosa del faringe, del laringe, della trachea, e dei bronchi, la quale ben presto può essere seguita da una infiammazione acuta dovuta all'azione del freddo o di altri agenti. Quando la respirazione si compie a traverso la bocca per un lungo periodo, si manifesta un'infiammazione cronica della mucosa delle vie respiratorie, la quale favorisce nei bambini la formazione di neoplasmi laringei.

Le tonsille tanto delle fauci che del faringe per le medesime cause possono infiammarsi e divenire ipertrofiche.

Le infiammazioni delle vie respiratorie superiori, le quali si manifestano in seguito a malattie esantematiche, sono molto aggravate dalla ostruzione nasale, mentre la irritazione dei piccoli bronchi, causata dall'aria asciutta e polverosa, ostacola il suo ingresso nei polmoni in quantità sufficiente, e così non solo ne soffre tutto l'organismo, ma anche si possono manifestare con maggiore facilità le affezioni polmonari.

D'altra parte spesso accade che, nei bambini scrofolosi, una rinite specifica o non specifica, invece di essere seguita da una ipertrofia permanente della mucosa dei turbinati, è seguita da una atrofia non solo della mucosa, ma anche delle ossa stesse dei turbinati, come pure delle ghiandole sierose e mucose. Tale condizione è dannosa alla respirazione, e produce degli effetti perniciosi sul resto delle vie respiratorie allo stesso modo della ostruzione nasale. Le fosse nasali divengono troppo larghe in modo che l'aria che vi passa non è sufficientemente riscaldata, e a causa dell'atrofia delle ghiandole non viene inumidita in modo che si producono le medesime condizioni che si hanno nella respirazione per la bocca. A tutto ciò bisogna aggiungere la formazione di larghe croste aderenti alla mucosa le quali con la loro massa producono la occlusione delle fosse nasali: per la loro presenza come corpi stranieri sono causa di irritazione: esse inoltre possono, distaccandosi, denudare la mucosa del suo epitelio e causare emorragie: e per la loro putrefazione possono produrre l'odore caratteristico e nauseante dell'ozena. Quest'ultimo fatto aumenta i pericoli di queste affezioni a causa dei prodotti volatili della putrefazione che vengono trasportati nei polmoni durante la respirazione.

RINITE ACUTA

SINONIMO: *Corizza*.

Per riassumere i sintomi di questa affezione diciamo che da principio si manifesta dilatazione dei vasellini della mucosa, la quale è seguita dal gonfiarsi dei turbinati e dallo scolo di muco e siero. Più tardi la secrezione diviene più densa, muco-purulenta e tende ad ostruire le fosse nasali. Questa affezione è dovuta all'attecchimento sulla mucosa di microrganismi. La vitalità dei tessuti può essere

temporaneamente diminuita in seguito ad impressioni di freddo. In tale condizione i microrganismi, i quali sempre si rinvergono su di una superficie esposta all'aria, possono attecchirvi facilmente. Non esistono germi speciali che producano la rinite. In genere sulla mucosa malata si rinvergono i cocchi, i quali comunemente producono suppurazioni, come sarebbe lo stafilococco citreo, l'aureo o l'albo o anche gli streptococchi. Qualche autore ha notato la presenza di altri germi, quali il bacillo lanceolato di Friedländer, il bacillo capsulato di Pfeiffer ed il pneumococco.

Nel primo stadio della rinite può essere utile la somministrazione di piccole e frequenti dosi di atropina (da mezzo decimo di milligrammo ad un decimo di milligrammo ogni ora o due). Essa può rendere meno notevole la dilatazione vascolare che si osserva nel primo periodo. Localmente sono utili dei calmanti, quali l'azione dei vapori di mentolo e di canfora, i quali si producono collocando alcuni centigrammi di queste sostanze nell'acqua calda, e facendo in modo che il bambino respiri il vapore che si sprigiona, oppure può giovare la istillazione di qualche goccia di olio mentolato (circa mezzo grammo di mentolo in 30 grammi di olio di olivo). Possono anche giovare per diminuire la irritazione locale le applicazioni di pomate sulle narici. Nei poppanti, qualora il gonfiore renda impossibile il succhiare, si possono usare con vantaggio le istillazioni nel naso di poche gocce di una soluzione all'1 o al 2 % di cocaina. Negli stadi avanzati della rinite sarà utile fare delle lavande delle fosse nasali onde liberarle dalla densa secrezione. Queste lavande devono essere alcaline onde sciogliere il muco e devono esser fatte di un liquido che abbia presso a poco la medesima densità del siero del sangue per non renderle irritanti. Una densità maggiore o minore favorisce l'osmosi e produce irritazione. La soluzione di Dobell — la quale è fatta di bicarbonato e di biborato di soda a parti uguali (25 cgr.) di acido carbolico (6 cgr.) di glicerina (circa 10 gr.) e di acqua bollita (30 gr.) — è una soluzione eccellente e corrisponde allo scopo. Si possono adoperare anche altre soluzioni nelle quali l'acido carbolico è rimpiazzato da antisettici vegetali quali il mentolo, il timolo, l'eucaliptus, ecc. Esse si possono applicare mediante un polverizzatore o meglio mediante una siringa molle di gomma.

RINITE CRONICA (SEMPLICE ED IPERTROFICA)

Queste affezioni costituiscono stadi varii della medesima malattia, poichè la rinite semplice diviene in seguito ipertrofica. Ambedue queste riniti croniche sono caratterizzate da ostruzione nasale più o meno marcata, nella prima il gonfiore temporaneo dei turbinati può produrre lo spostamento del setto nasale, nella seconda si produce una ostruzione permanente in seguito alla ipertrofia dei turbinati. In

ambedue le affezioni la secrezione può essere densa ed abbondante. La causa può dipendere da ripetuti attacchi di rinite acuta, o da qualche permanente irritazione della mucosa nasale come sarebbero le deviazioni del setto nasale o la presenza di sporgenze varie nelle cavità nasali.

Le indicazioni per la cura sono la rimozione della secrezione e la riduzione del gonfiore e della ostruzione. Bisogna correggere tutte le sporgenze abnormi e le irregolarità del setto, e bisogna allontanare tutte le cause che producono ostruzione delle fauci o della porzione posteriore delle fosse nasali. Nello stadio che precede la ipertrofia si può tentare di ridurre il gonfiore mediante applicazioni locali della seguente miscela:

Jodo metallico	cgr. 20
Joduro di potassio	» 40
Glicerina e Acqua	gr. 15

oppure con la seguente:

Mentolo	gr. 0,20 a 0,60
Vaselina liquida	» 30

Se questo non giova, bisogna cauterizzare i turbinati preferibilmente con un caustico chimico come, ad esempio, l'acido cromatico o l'acido tricloroacetico. Nello stadio ipertrofico spesso è necessario causticare col galvanocauterio o asportare con l'ansa galvanica.

Tanto nella rinite semplice che nella ipertrofica sono utili le lavande con liquidi alcalini antisettici.

RINITE PURULENTA

Questa è una affezione che si riscontra particolarmente nei bambini. Può dipendere da una infezione diretta, oppure può manifestarsi in seguito ad un esantema. Il sintomo principale consiste nella secrezione purulenta o muco-purulenta, la quale fuoriesce da ambedue le narici, secrezione che tende a formare delle croste attorno alle narici stesse e che può emanare cattivo odore. La cura consiste in lavande di pulizia, seguite da applicazioni di qualche leggero astringente come il solfocarbolato di zinco in soluzione acquosa all'1 % o l'alumnolo al 2 %. Internamente sarà bene somministrare il ferro e l'olio di fegato di merluzzo.

RINITE ATROFICA

SINONIMO: *Ozena*.

Qualche autore ritiene che la rinite atrofica sia un esito della rinite purulenta. Altri la pongono in relazione con la scrofolosi e con la sifilide ereditaria.

La rinite atrofica costituisce una affezione distinta e non dipende mai dalla varietà ipertrofica. È caratterizzata principalmente dalla formazione di croste nell'interno delle cavità nasali, croste le quali generalmente emanano cattivo odore, e dall'ampliamento delle cavità nasali in seguito alla distruzione dei turbinati e della mucosa. Le indicazioni per la cura sono pulizia, protezione ed applicazione di stimolanti. Le croste debbono venire allontanate mediante lavande o mediante batuffoli di ovatta. Si può usare una delle soluzioni alcaline già menzionate: però bisogna che le loro proprietà antisettiche sieno più energiche. Si può adoperare il timolo, il quale è un attivo antisettico ed un buon deodorante, mescolato ad una delle soluzioni alcaline nella proporzione del $\frac{1}{2}$ per $\frac{1}{10}$. Quando le croste sono state allontanate sarà bene fare delle applicazioni locali con qualche stimolante. Può essere utile a tale scopo una soluzione di nitrato di argento all'1 o al 2 % o di timolo al 2 %, dopo di che è bene di istillare nelle cavità nasali una sostanza oleosa, e preferibilmente della vaselina semplice o medicata riscaldata, onde proteggere la superficie contro il rapido disseccamento. Tutte queste manovre terapeutiche si faranno dal medico da principio almeno tre volte alla settimana. Negli intervalli il paziente può fare delle lavande al mattino ed alla sera alle quali farà seguire l'applicazione di un liquido oleoso.

Tale cura si deve continuare fino a che le croste cessino di formarsi nel naso. Però anche in seguito al paziente dovranno farsi delle lavande per un lungo periodo di tempo.

RINITE CRUPOSA O MEMBRANOSA

Questa non è una affezione rara nei bambini. È caratterizzata dalla formazione di false membrane sulla mucosa del naso, le quali possono venire distaccate ma ben presto si riproducono.

I disturbi generali sono leggeri. Il sintomo principale consiste nella stenosi nasale. Le colture batteriologiche hanno posto in evidenza lo streptococco ed in qualche caso il bacillo della difterite. Clinicamente le due forme sono identiche. La durata della malattia varia da due a tre settimane. La cura consiste nella rimozione delle membrane per quanto è possibile, nelle irrigazioni e nella insufflazione di jodoformio o di mentolo: utili riescono il nosofene e l'eurofene. Mc Bride consiglia l'acqua di calce diluita. Si può somministrare per via interna il ferro e il bicloruro di mercurio o anche il calomelano a piccole dosi.

RINITE SIFILITICA

La corizza sifilitica si osserva più di frequente nei bambini che negli adulti. Ogni caso di catarro nasale ostinato in un bambino deve suggestionare la possibilità della sifilide. I bambini in genere

appaiono emaciati ed in genere presentano eruzioni cutanee. La mucosa nasale è gonfia e la secrezione è aumentata: essa può essere purulenta e sanguigna. Nella sifilide terziaria, la quale di rado apparisce prima del quinto anno, si possono osservare delle gomme specialmente del setto e a volte si può avere la necrosi dell'osso. Nella sifilide del naso la cura è importantissima. Nei piccoli bambini la stenosi spesso impedisce di succhiare ed è allora necessario alimentarli col cucchiaino. Sono indicati i tonici, quali lo sciroppo di joduro di ferro e l'olio di fegato di merluzzo. Ma ciò che è utilissimo nel periodo secondario è la cura mercuriale: il mercurio si può somministrare per bocca o per unzioni. Il naso deve essere mantenuto pulito mediante irrigazioni antisettiche. Per diminuire la stenosi si può usare l'olio mentolato all'1 %. Nello stadio terziario la distruzione dei tessuti è rapida e ne possono risultare delle gravi deformità. Si può somministrare lo joduro di potassio a dosi crescenti fino a che si può tollerare. Nella sifilide terziaria del naso, il mercurio riesce inutile. Seiler raccomanda la rimozione chirurgica dei tessuti infiltrati onde prevenire la ulcerazione distruttiva. Localmente si deve usare lo jodoformio.

POLIPI MUCOSI (FIBROMI EDEMATOSI)

Questi polipi non si riscontrano nella infanzia; però non sono rari nei bambini grandicelli. Essi crescono dalla parete superiore delle cavità nasali, però a causa dell'allungamento del peduncolo possono occupare qualsiasi porzione del naso e possono estendersi fino al faringe.

Essi producono una stenosi nasale ed una secrezione acquosa, la quale aumenta quando l'atmosfera è umida. Essi di regola non producono deformità. Spesso la loro presenza può esser causa di cefalea, spasmo laringeo, ed asma. I polipi possono trarre la loro origine da affezioni dei seni accessori, o da qualsiasi irritazione prolungata delle fosse nasali. Essi devono essere asportati completamente e se esiste qualche altra affezione dipendente dalla loro presenza bisogna curarla.

TUMORI FIBROSI

I fibromi nasali appaiono come tumori duri, biancastri o rossastri. Essi traggono la loro origine dal periostio dell'osso. Più di frequente nascono dalla volta del faringe donde essi invadono le cavità nasali e possono, crescendo, spostare le ossa nasali producendo spesso notevoli deformità. Essi devono essere asportati per tempo. In qualche caso è riuscita utile la elettrolisi.

VEGETAZIONI ADENOIDEE

In corrispondenza della vòlta del faringe esiste normalmente un gruppo di ghiandole linfoidi, le quali sono chiamate col nome di tonsilla faringea. La ipertrofia di questo tessuto è conosciuta sotto la denominazione di vegetazione adenoidea, o di ipertrofia della tonsilla faringea. Tale condizione si osserva molto di frequente nei bambini, poichè il tessuto linfoide che in essi si osserva in questa regione e nelle fauci tende ad atrofizzarsi nella vita ulteriore. La presenza di vegetazioni adenoidee è una delle cause più comuni che obbligano i bambini a respirare a bocca aperta, come pure predispongono a catarri della mucosa nasale e retronasale, a tosse, a spasmo del laringe, ad asma, ecc. La sordità e le otiti medie purulente possono manifestarsi in seguito alla presenza di tali vegetazioni. — Spesso i bambini affetti da questa malattia si lamentano di cefalea frontale od occipitale. Le vegetazioni adenoidee possono essere congenite; ma in genere si manifestano durante la vita extrauterina, specialmente dopo il morbillo, la scarlattina, la difterite o la tosse convulsa. Probabilmente esiste una predisposizione ereditaria, poichè spesso esse si osservano in parecchi membri della stessa famiglia. Esse spesso si associano ad ipertrofia delle tonsille delle fauci e dei follicoli faringei. [Queste vegetazioni costituiscono in gran parte la tonsilla retrofaringea o di Luschka che si gonfia, si ipertrofizza, diventa iperplastica ed impedisce che gli atti inspiratori si compiano sufficientemente, perciò i bambini sono costretti a respirare a bocca semi-aperta. Se all'ipertrofia della tonsilla faringea si aggiunge una ipertrofia della tonsilla palatina si avrà anche insufficienza respiratoria boccale e da ciò ostacolo all'aerazione polmonare, rarefazione dell'aria nella cassa timpanica e consecutiva diminuzione della potenza uditiva. Gli adenoidei soffrono di sovente di disturbi psichici come l'aprosia (sindrome neurastenica intellettuale) effetto di alterata circolazione linfatica naso-cronica (Cozzolino) e perciò curabile. Frequentemente gli adenoidei soffrono di enuresi notturna]. Qualche volta la diagnosi si può fare con lo specchietto rinoscopico, però nei bambini piccoli il miglior mezzo per diagnosticarle consiste nella esplorazione digitale. In tutti i casi nei quali le vegetazioni sono tali da causare sintomi, esse devono essere asportate. [L'operazione si deve eseguire il più precocemente che sia possibile]. Le applicazioni locali non hanno alcun effetto su queste ipertrofie.

FARINGITE ACUTA

Essa è in genere causata dalla esposizione al freddo o alla umidità, specialmente in quegli organismi già debilitati da influenze ereditarie o dal vivere in un'atmosfera viziata. Spesso esistono dei

disturbi digestivi i quali sono consecutivi a questa affezione o anche ne possono essere una causa predisponente. L'attacco è accompagnato da febbre, cefalea, dolore alla gola, lingua impatinata e costipazione. L'esame delle fauci può rivelare un arrossamento generale, oppure si può notare solo l'arrossamento delle pareti laterali del faringe e dei pilastri. La cura generale consiste nei bagni caldi ai piedi, nella somministrazione di aconito a piccole e frequenti dosi, in lassativi, ecc. Localmente si adoperano comunemente dei leggeri astringenti o anche si può fare una applicazione unica di una soluzione di nitrato d'argento all'1 per 30 seguite da gargarismi con soluzioni astringenti. Riescono utili le compresse umide sul collo, le quali diminuiscono il dolore.

FARINGITE REUMATICA

Questa è caratterizzata da una congestione leggera della mucosa e da un forte dolore nella deglutizione. In genere si manifesta nei soggetti artritici e non è frequente nei bambini.

Riescono utili le applicazioni caldo-umide al collo e i linimenti stimolanti.

ASCESSI RETROFARINGEI

Le ghiandole linfatiche che stanno nel tessuto connettivo retrofaringeo qualche volta possono suppurare, formando una raccolta di pus la quale è molto pericolosa per la vita, a causa della ostruzione meccanica della trachea prodotta dalla compressione o dall'edema, o anche a causa della soffocazione che può insorgere in seguito all'aprirsi spontaneamente dell'ascesso nel faringe ed alla invasione del pus nella trachea e nei bronchi. Esistono due varietà di ascessi retrofaringei: una più comune la quale si manifesta nei bambini in genere al disotto di uno o due anni; l'altra, più rara, dipende dalla carie delle vertebre cervicali e si osserva nei bambini più grandicelli. I noduli linfatici retrofaringei secondo Simon formano una catena ad ogni lato della linea mediana e sono disposti fra i muscoli faringei ed i prevertebrali: essi si atrofizzano dopo il terzo anno di età. L'adenite può essere grave abbastanza da produrre seri sintomi locali: qualche volta si associa anche ad adeniti delle ghiandole cervicali esterne.

Cause. — I bambini vanno soggetti alla infiammazione delle ghiandole linfatiche, specialmente di quelle cervicali. La causa dell'ascesso retrofaringeo si deve in genere ricercare in una infezione specifica, spesso tubercolare od influenzale o più di rado consecutiva a scarlattina, morbillo o difterite. La causa immediata è data in genere dalla infiammazione della mucosa nasale o faringea. L'ascesso si può manifestare qualche volta in bambini vigorosi: più spesso si sviluppa in bambini deboli soggetti ad affezioni catarrali.

Sintomi. — L'ascesso retrofaringeo può avere un inizio lento o anche può insorgere rapidamente: qualche volta la morte è imminente o anche avviene prima che il pericolo sia o possa essere sospettato. Quando l'ascesso è situato sulla vòlta del faringe si può vedere: se è situato più in basso spesso non si può diagnosticare se non col dito. Il gonfiore dato dall'ascesso si può sentire vicino alla linea mediana o più spesso da un lato. Spesso ha preceduto alla sua formazione una infiammazione catarrale della mucosa. La temperatura può essere alta, si può manifestare dimagrimento e notevole prostrazione. Il primo sintomo ben definito consiste in genere in un attacco di dispnea o di asfissia dovuto alla compressione dell'ascesso sul laringe. Durante il sonno si nota una respirazione difficile, la testa viene tirata indietro e vi è difficoltà nell'inghiottire.

La voce diviene nasale, il cibo viene rigurgitato dal naso o dalla bocca e quando il bambino piange emette un gemito caratteristico simile al verso dell'anitra. Il tumore qualche volta si può vedere alla ispezione. Il dito cacciato nella gola ci potrà far sentire bene la posizione, la grandezza e la consistenza della massa.

Prognosi. — Può a volte avvenire la morte per soffocazione, per asfissia e raramente per usura ed ulcerazione della carotide, ecc. Se la prostrazione è profonda questa può esser causa di morte anche dopo che il pus è stato evacuato. La mortalità è del 5 %.

Diagnosi. — Quando un bambino provi difficoltà nell'inghiottire o quando respiri a bocca aperta e con difficoltà bisogna esaminare la gola sia con la ispezione, sia introducendovi un dito. In tal caso se si tratta di ascesso questo non isfuggerà al medico.

Cura. — Se l'ascesso è diagnosticato per tempo possono riuscire utili le applicazioni caldo-umide specialmente per abbreviare la estrinsecazione dell'ascesso. Difficilmente è a sperarsi la risoluzione. Quando l'ascesso si è reso evidente la cavità deve essere aperta subito: perciò bisogna usare molta attenzione onde prevenire che il pus si versi nella trachea: perciò bisogna tenere la testa del bambino piegata in avanti o anche si farà flettere bruscamente in avanti al momento in cui il pus esce dalla incisione fatta. Non è bene applicare l'apribocca: questo solo può esser causa di grave asfissia. È anche consigliabile di aprire l'ascesso semplicemente coll'unghia del dito invece che con il coltello. Qualche volta però è necessario il coltello, quando si possa far aprire al bambino la bocca e mantenerla aperta con un piccolo e stretto abbassa-lingua: l'incisione deve esser fatta con un tenotomo a lama corta. — Noi non comprendiamo il consiglio che dànno alcuni chirurghi i quali insistono sui vantaggi di una incisione esterna, a meno che l'ascesso non sia dovuto a morbo di Pott.

Se l'ascesso è ampio e se i tessuti ai lati del faringe sono interessati, e specialmente se il pus si è infiltrato negli strati più

profondi, onde assicurare un drenaggio adatto si praticherà una incisione sul collo e quindi si tamponeranno con garza la ferita esterna e la cavità dell'ascesso.

ASCESSO RETROFARINGEO DA CARIE DELLE VERTEBRE CERVICALI.

Questa varietà non è frequente e si manifesta di rado in bambini al disotto di tre anni di età. La cavità ascessuale è più ampia, si forma più lentamente, spesso sono necessari dei mesi perchè si manifesti, ed è accompagnata da deperimento generale più accentuato. Il gonfiore si manifesta più spesso sulla linea mediana e non è in genere ben circoscritto. In genere precedono alla formazione di questo ascesso i sintomi del morbo di Pott cervicale: però a volte l'ascesso può manifestarsi prima che apparisca la deformità della colonna vertebrale. Alla esplorazione digitale si può sentire una prominenza angolare sulla parete posteriore del faringe. Questa forma di ascesso si può aprire spontaneamente all'esterno al disotto della mascella inferiore o anche più in basso nel collo; oppure il pus può fuoriuscire all'esterno dirimpetto alla colonna vertebrale. Quando la cavità si è svuotata sia spontaneamente, sia mediante punture evacuanti può in seguito riempirsi e divenire un seno fistoloso. La cura consiste nella incisione, preferibilmente esterna e nel drenaggio. Noi abbiamo osservato un caso in un bambino di 8 anni il quale rimase asfissiato durante il pranzo e, cacciando il dito nella gola per estrarre il pezzo di cibo che si credeva avesse causato l'asfissia, sentimmo una vasta cavità e ne estraemmo un frammento di carne e molto pus.

Una volta aperta, la cavità guarisce di regola, però qualche volta è necessario svuotarla e raschiarla.

TONSILLITE

SINONIMO: *Amigdalite*.

La tonsillite può essere acuta e cronica. La tonsillite acuta si suddivide in tre varietà: la superficiale o catarrale, la quale non differisce materialmente dalla faringite semplice; la follicolare o lacunare; e la flemmonosa.

Cause. — La tonsillite acuta è molto comune nei bambini e si può manifestare in tutte le età. Il fatto che possono manifestarsi delle epidemie di tonsilliti è una prova della loro origine batteriologica. Nelle angine sono stati isolati alcuni germi, parecchi dei quali si trovano normalmente nella bocca e per ordine di frequenza sono lo pneumococco, il bacillo della difterite, lo streptococco piogene, il diplococco della scarlattina, il bacillo dell'influenza, lo stafilococco piogene ed il bacillo della tubercolosi. Spesso dalle colture risulta trattarsi di una infezione mista di due o più di questi germi.

Una diatesi reumatica esercita una notevole influenza sulle angine come causa predisponente. L'esposizione al freddo ed all'umido, la deficiente ventilazione e l'ambiente poco igienico, agiscono come cause predisponenti, indebolendo l'organismo, e specialmente i tessuti della gola. L'eccessivo esercizio della voce può anche predisporre alle angine.

Sintomi. — La sintomatologia delle tonsilliti è la medesima per tutte e tre le varietà, e solo varia di intensità a seconda che si tratta o dell'una o dell'altra. Così in tutte le angine acute il malato accusa dolore alla gola, prova difficoltà nell'inghiottire; la voce spesso ha un timbro speciale come se la bocca fosse ripiena di cibo. Vi è discreta dolenzia alla pressione in corrispondenza dell'angolo della mascella, ed in genere si nota gonfiore. Sempre vi è febbre più o meno alta, la quale può raggiungere fino a 40°, 40°,6 C. nelle forme più gravi. Spesso insorge preceduta da brivido.

Nella forma *semplice* le tonsille sono uniformemente ingrossate, iniettate e ricoperte di muco denso, tenace.

Nella forma *lacunare* le tonsille non appaiono sempre ingrandite uniformemente; su di esse si notano delle chiazze giallastre o biancastre di varia grandezza. Queste chiazze sono localizzate ai punti di sbocco delle cripte o lacune le quali sono ripiene dei residui di cellule degenerate in seguito alla invasione batterica: le cripte stesse sono ingrandite in seguito alla chiusura del loro sbocco. Queste lacune o cripte in uno stadio più avanzato della malattia mettono fuori il loro contenuto producendo un cattivo odore. L'essudato che ricuopre gli sbocchi delle cripte può, nei casi più gravi, estendersi su tutta la superficie della ghiandola, di rado al di là simulando un processo difterico: però in genere questo si differenzia per il colore il quale è più grigiastro, mentre nella tonsillite lacunare è bluastro o giallastro.

Nella forma *flemmonosa*, i sintomi generali sono in genere più marcati; le tonsille sono notevolmente gonfie, ed il dolore è intenso. Vi è una infiltrazione del corpo della tonsilla, infiltrazione la quale tende a terminare in ascesso. In genere è presa in maniera grave una sola tonsilla: questa aumenta di volume rapidamente, diviene molle, fluttuante e finalmente si apre alla superficie. I tessuti circostanti rapidamente partecipano al processo flogistico, le ghiandole del collo si tumefanno. La respirazione diviene difficile e la voce alterata. La deglutizione è ostacolata, i liquidi vengono spesso regurgitati a traverso il naso. La febbre può raggiungere fino a 40°,5 C., essa è a tipo intermittente irregolare, come in tutte le forme di ascesso. Il polso può esser frequente fino a 130; spesso vi è notevole salivazione, dolore alle orecchie ed anche delirio. È frequente la cefalea; l'albuminuria non è rara.

Questa forma di tonsillite acuta si manifesta più di frequente in quelle stagioni nelle quali gli sbalzi della temperatura sono più notevoli: in genere nei mesi freddi e umidi. Di rado si sviluppa in bambini molto piccoli.

Nei bambini la tonsillite si può confondere con la infiammazione acuta faringea che si manifesta nel corso della scarlattina, specialmente quando la tonsillite coincide con una eruzione cutanea accidentale. Però la tonsillite si può distinguere dalla scarlattina perchè quest'ultima incomincia in genere col vomito, per la lingua a lampone, per il polso caratteristico, e, finalmente, per la eruzione speciale della scarlattina. La difterite si deve distinguere dalla tonsillite follicolare per l'aspetto della pseudomembrana la quale si estende sulla mucosa circostante alle tonsille e per il suo colorito grigiastro, per il fatto che ai suoi orli è un po' arrotolata, e perchè, quando è allontanata, lascia una superficie scabrosa: il polso nella difterite è debole e vi è un notevole ingorgo delle ghiandole sottomascellari. Ad ogni modo, quando è possibile, è bene procedere all'esame batteriologico ed è prudente nei casi dubbi di isolare il bambino fino a che non siano state compiute le ricerche da laboratorio.

Prognosi. — La prognosi della tonsillite è in genere favorevole, anche nei casi più gravi, e, quando il paziente si trova in condizioni gravi, l'ascesso in genere si rompe spontaneamente, producendo un miglioramento generale immediato. Solo quando il pus usuri la carotide, o quando l'ascesso si apra durante il sonno producendo soffocazione, l'esito è fatale. La durata della malattia varia da 2 giorni a 2 settimane.

Cura. — La cura consiste nel riposo, e nell'evitare le impressioni di freddo. Sono utilissime le applicazioni esterne di ghiaccio o di compresse fredde fatte almeno ogni ora o due. Per il dolore giova spesso il caldo asciutto od i cataplasmi. È utile somministrare un purgante salino o di calomelano. Nella forma semplice è utile pulire la gola con una soluzione di solfato di zinco al 4 ‰. Nei bambini grandicelli è giovevole l'azione di gargarismi di acqua calda seguiti da gargarismi di soluzioni astringenti quali di clorato di potassio al 2-3 ‰.

La forma follicolare va curata pure con gargarismi i quali si faranno fare dopo che si è ben pulita la gola con delle polverizzazioni di una soluzione di perossido di idrogeno, oppure con dei tamponi di ovatta imbevuti del medesimo liquido. Come rimedio interno qualche volta può giovare la somministrazione di 10 a 30 egr. di salicilato di soda 3 volte al giorno. Spesso è utile la somministrazione di 2 mmgr. di calomelano da applicarsi direttamente sulla lingua ogni mezz'ora. La forma flemmonosa in genere richiede l'intervento chirurgico. Qualora si sospetti la presenza del pus o quando si senta la fluttuazione, è necessario praticare la incisione. Questa si farà nel punto di elezione, cioè in corrispondenza del palato molle, un po' all'esterno del pilastro anteriore. Se dal taglio non fuoriesce il pus si può introdurre in esso più profondamente una sonda. Dopo lo svuotamento il paziente si sente sollevato e il processo infiammatorio in breve cessa.

Complicazioni. — Le complicazioni della tonsillite possono essere gravi. In questi ultimi anni parecchi autori hanno fatto degli studi accurati a questo riguardo, ed è ormai bene assodato che le tonsille costituiscono una porta d'ingresso a parecchie specie di microrganismi, e sono una sorgente di infezione allo stesso modo delle placche di Peyer e delle ghiandole di Brunner.

Jessen, Buschke, Boeck, Buss, Hodenpyl, Ribbert, Du Mesnil, De Rochemont, Packard, Mayer ed Ohr hanno riportato casi di affezioni gravi consecutive ad attacchi di tonsillite. Così è stato trovato che in seguito a tonsilliti si sono manifestati casi di albuminuria, di eritema, di orticaria, di porpora, di erisipela, di orchite e di paraplegia. A volte si sono manifestati casi di *angina pectoris*, di flebite, di pleurite purulenta ed anche di tubercolosi. L'endocardite costituisce una complicazione non infrequente, e così anche la piemia generale pure è stata riportata tra le complicazioni.

Spesso sono stati osservati casi di otite media, accompagnata da complicazioni mastoidee od intracraniche, manifestatisi in seguito a tonsilliti acute: ciò si verifica specialmente in quelle tonsilliti che accompagnano la scarlattina. La gravità della affezione non è sempre in rapporto con la gravità della complicazione: questa spesso si manifesta tardivamente e dopo che i sintomi della tonsillite sono scomparsi.

TONSILLITE CRONICA (IPERTROFIA DELLE TONSILLE)

L'ipertrofia delle tonsille si nota spesso nei bambini, però è molto più frequente nei bambini grandicelli che nell'infanzia. Quando si manifesta nella prima età è quasi sempre in rapporto con cause ereditarie. Più tardi l'ingrandimento può essere dovuto a precedenti attacchi di tonsillite acuta, o a condizioni igieniche cattive, a malattie costituzionali, ecc. Bosworth descrive due varietà di tonsillite cronica: la ipertrofica e la iperplastica. Nella prima è aumentato specialmente il tessuto ghiandolare, e la tonsilla ha un aspetto scabroso ed irregolare. Nella seconda è aumentato il tessuto fibroso, e la tonsilla è rotondeggiante e liscia. Molto spesso le due varietà sono combinate assieme. Le tonsille nelle quali le cripte sono ammalate in maniera cronica e che sono divenute sede di depositi caseosi possono essere solo leggermente ingrandite o non esserlo affatto: però sono soggette ad attacchi di infiammazione acuta a ripetizione. La ipertrofia delle tonsille può provocare vari sintomi, alcuni dei quali sono dovuti all'ostacolo alla respirazione (nasale o boccale) causato dalla loro presenza. I principali sintomi sono il russare durante il sonno, la irrequietezza, la voce nasale o ingolata, la facilità a prendere infreddature e la sordità. I rimedi somministrati per via interna hanno poco effetto sulla ipertrofia delle tonsille. Si somministreranno dei

tonici per migliorare le condizioni generali, le quali in genere in questi casi sono deperate. Come applicazioni locali sono utili la tintura di jodio diluita, la tintura di cloruro di ferro (diluita in glicerina all'1 per 3), il nitrato d'argento al 2 ‰. Tra questi i più giovevoli sono la tintura di jodio e il cloruro di ferro: questi si possono adoperare nelle ipertrofie recenti, molli. Se le cripte sono affette, esse si devono cauterizzare con acido cromatico, o con un ago galvanocaustico. Anche nelle ipertrofie non molto accentuate, la galvanopuntura può produrre la retrazione della ghiandola. Quando le tonsille sono molto grandi e consistenti, l'unica cura che può giovare consiste nella escissione.

DISTURBI DEL LINGUAGGIO

L'importanza dei disturbi del linguaggio come sintomo di alterazioni nello sviluppo mentale e fisico non è forse meritamente apprezzata, e merita di ricevere maggior attenzione. Le alterazioni del linguaggio non sempre dipendono da deficienza mentale, come parecchi ritengono, però esse costituiscono quasi sempre la causa di tale deficienza. Si crede in genere che il bambino non possa parlare perchè è stupido, mentre invece esso non sembra intelligente perchè non può parlare.

La facoltà del linguaggio non si sviluppa per intuizione, ma per imitazione, ed esistono due maniere nelle quali questo sviluppo può essere ritardato. Anzitutto può essere deficiente la capacità imitativa del bambino, mentre tutte le altre facoltà sono normali: in seguito a ciò il linguaggio, il quale dipende in gran parte dalla facoltà imitativa, si sviluppa lentamente ed imperfettamente. Inoltre il bambino può ricevere uno stimolo deficiente a parlare da coloro che lo attorniano, ed in conseguenza anche in tal caso parlerà tardi e male. Ciò ci spiega il perchè questi difetti sono tanto comuni tra le classi povere, nelle quali la facoltà imitativa è spesso pochissimo sviluppata ed il linguaggio è rude ed imperfetto.

Anche i difetti dell'udito costituiscono un ostacolo allo sviluppo normale del linguaggio dei bambini.

Una sordità completa, la quale si manifesti prima o durante il periodo in cui il linguaggio si sviluppa, sempre produce un difetto nel linguaggio, perchè il bambino non può imitare ciò che non può udire. Inoltre si possono dare casi di bambini i quali non possono parlar bene perchè non « hanno l'orecchio » per il discorso, allo stesso modo che esistono individui i quali non possono riprendere i motivi perchè non « hanno orecchio » per la musica. Essi odono il discorso, però l'orecchio ed i centri acustici non apprezzano le differenze più leggere; e così allo stesso modo che per un musicista è necessario educare l'orecchio e che per alcuni individui è neces-

saria una educazione più lunga che per altri, così non bisognerà trascurare la educazione dell'orecchio in quei bambini nei quali il linguaggio tarda a svilupparsi. Bisogna insegnar loro ad udire i suoni in maniera corretta e a distinguerli l'uno dall'altro, prima che essi provino a ripeterli.

Parecchie altre condizioni fisiche hanno influenza sullo sviluppo del linguaggio nei bambini. Certamente qualunque alterazione degli organi fonetici può produrre delle serie imperfezioni. Così possono impedire lo sviluppo del linguaggio la ipertrofia dei turbinati, la irregolarità del setto nasale, o le vegetazioni adenoidi della vòlta del faringe. Esse ostacolano la respirazione normale ed alterano la risuonanza della voce: esse sono causa di affezioni catarrali degli organi vocali, e spesso comprimono alcuni filamenti nervosi, causando dei movimenti coreici irregolari dei muscoli i quali regolano la emissione della voce ed il linguaggio.

In tutti i casi di ritardo o di arresto dello sviluppo del linguaggio bisogna esaminare accuratamente le cavità nasali. Si allontaneranno tutte le escrescenze, si raddrizzerà il setto deviato, e si ridurranno di volume i turbinati ipertrofici. Bisogna sempre avere in mente che durante il periodo di sviluppo, la più piccola deformità delle cavità nasali può rendere il linguaggio difficile e sgradevole, e perciò riesce impossibile al bambino, il quale non apprezza l'importanza di parlar bene, di sforzarsi a vincere questi ostacoli.

Noi abbiamo osservato un caso nel quale una piccola vegetazione adenoidea della vòlta del faringe fu causa di grave balbuzie, e questo difetto nel parlare cessò immediatamente dopo la asportazione della vegetazione. Una epiglottide lunga ed accartocciata determinando una irritazione faringea e laringea può causare disturbi del linguaggio, e noi in tali casi abbiamo ottenuto buoni risultati, mediante la asportazione del suo bordo superiore.

Un'altra causa che può produrre alterazioni del linguaggio può esser data dalla ipertrofia delle tonsille delle fauci, le quali comprimono i pilastri palatini, ed occupano in parte la cavità risuonante bucco-faringea. Spesso sono causa di disturbi del linguaggio anche aderenze infiammatorie legando le tonsille ai pilastri ed impedendo il libero movimento dei muscoli palato-faringeo e palato-glosso, i quali sono tanto necessari alla articolazione della voce.

Queste aderenze devono essere tolte, preferibilmente mediante l'elettrocauterio qualora il bambino possa essere trattabile, e bisogna diminuire il volume delle tonsille sia mediante mezzi chirurgici, sia mediante mezzi drastici.

Il frenulo della lingua se è troppo corto può esser causa di ostacolo all'articolazione del linguaggio. Tale condizione si rinviene in qualche bambino, e spesso riesce utile tagliare il frenulo troppo corto con le forbici: però in parecchi casi il disturbo del linguaggio non

dipende solo dal frenulo, ma dalla disposizione delle fibre anteriori del muscolo genioglosso. Queste fibre sono troppo corte, ed esse si inseriscono nel corpo della lingua troppo in avanti verso la sua punta: in tal modo viene ostacolato qualcuno dei movimenti più importanti di quest'organo. Così nella maggioranza dei casi il taglio del frenulo non è sufficiente a sbrigliare la lingua, e in tal caso sarà bene praticare una incisione a traverso la mucosa in corrispondenza del pavimento della bocca, incisione la quale deve esser lunga circa la metà della larghezza della lingua. Questa operazione è descritta ed illustrata da G. Hudson Macuen in un numero recente del giornale *International Clinics*.

Quando il palato non si chiude sulla linea mediana è bene intervenire chirurgicamente nel primo anno di età, prima del periodo nel quale il bambino incomincia a parlare: una delle principali regole nel fare questa operazione è di far in modo che rimanga più che si può del palato molle e dell'ugola: in genere in questi casi, dopo l'operazione il palato molle è troppo ridotto ed i muscoli che lo muovono sono poco attivi, donde ne deriva la impossibilità di chiudere la comunicazione del naso col faringe: perciò la voce, che durante il discorso dovrebbe passare a traverso la bocca viene emessa anche dal naso: ne deriva che la pronuncia di tutte le consonanti, fatta eccezione delle nasali, è difettosa.

Dopo la operazione per il palato spaccato si può far molto per ovviare a questi inconvenienti. Bisogna rompere tutte le aderenze con i pilastri, e si praticherà un massaggio sistematico del palato.

La cura più importante, e spesso la più trascurata dei disturbi del linguaggio consiste nella educazione.

LARINGITE CATARRALE

SINONIMO: *Falso croup*.

È una affezione infiammatoria del laringe e della trachea, non contagiosa. Può essere primaria o secondaria a malattie infettive, oppure può essere traumatica. Le lesioni si rinvencono principalmente nella mucosa e nel tessuto linfoide della regione sottoepiglottica, e nei casi gravi esse possono essere tanto forti da produrre una stenosi laringea.

È una delle affezioni più comuni delle vie respiratorie che si manifesti nella prima età: si può sviluppare in qualsiasi stagione, però è più frequente nell'autunno e nella primavera. Può distinguersi in leggera e grave, ed è degna di studio specialmente per il fatto che a volte difficilmente si può differenziare da altre affezioni quali la difterite laringea ed il laringismo stridulo: spesso il medico rimane perplesso e anche se molto esperto può non riescire a fare una diagnosi esatta in una prima visita.

Tra le **cause** annoveriamo l'età: questa malattia si sviluppa in genere fra i due ed i cinque anni. Una eredità neuropatica, l'ipertrofia delle tonsille, le vegetazioni adenoidee del faringe, l'esposizione al freddo, all'umidità, i disturbi della digestione possono essere tutte cause predisponenti di questa affezione.

Sintomi. — La malattia ha un inizio brusco ed è preceduta da uno stadio prodromico più o meno ben definito: a volte tale stadio manca del tutto. I sintomi che precedono l'attacco sono in genere una leggera corizza, raucedine e tosse: le fauci sono in genere arrossate: la febbre manca o è leggera. Jacobi descrive la laringite o falso *croup* ed il *croup* pseudomembranoso in uno stesso capitolo. Tra queste due malattie esistono differenze cliniche: però queste spesso non sono tali da renderci sicuri nella diagnosi. A volte nel falso *croup* si possono formare delle membrane che rivestono la mucosa del laringe e che anatomicamente hanno la medesima struttura delle pseudomembrane difteriche, mentre invece non sono determinate dal bacillo di Loeffler, ma sono dovute all'azione di altri microrganismi. Il falso *croup* si manifesta rapidamente, oppure può essere preceduto per un periodo di qualche ora, o anche di un giorno o due, da sintomi catarrali e da leggera febbre. Qualche volta sono interessati tanto il laringe che la trachea; vi è tosse ma senza spasmo e senza stridore. L'attacco in genere incomincia di notte: la tosse diviene frequente ed a tipo abbaiante: la inspirazione diviene rumorosa, fischiante: il piccolo malato è sorpreso o spaventato, si pone a sedere sul suo lettino, si attacca con le mani agli oggetti vicini. Si possono notare forti rientramenti degli spazi intercostali: vi è dispnea la quale può durare spesso poco tempo: quando essa cessa il bambino può dopo un'ora circa apparire quasi completamente guarito e divenire tranquillo. L'attacco in genere non si ripete nella stessa notte: però a volte può manifestarsi un'altra volta o anche più. La tosse può durare tutta la notte ad accessi. Il mattino seguente il bambino sta apparentemente bene: solo perdura in genere la tosse. L'attacco può ritornare nella notte successiva e così ripetersi per alcune altre notti: ciò però è raro. Le recidive sono piuttosto dovute ad attacchi di laringismo stridulo od a neurosi, e si manifestano specialmente nei bambini rachitici. La temperatura può salire di poco al di sopra del normale: di rado è elevata.

Diagnosi. — Nel falso *croup* come nel vero *croup* (*croup* membranoso) l'inizio è rapido ed è in genere accompagnato da dispnea e sgomento, senza delirio o convulsioni. Nella difterite non si manifesta lo sgomento che si nota nel *croup*. Il vero *croup* in genere incomincia con brivido, il quale è seguito da febbre la quale può essere alta. Il falso *croup* spesso è preceduto o accompagnato da sintomi di alterata digestione, e quando l'attacco cessa il bambino sta bene: invece nel vero *croup* durante la convalescenza vi è un

indebolimento notevole. Nel falso *croup* il bambino rifiuta di prender il cibo, più in seguito ai disturbi del sistema nervoso che per le condizioni patologiche degli organi digerenti. In genere sono indicati i catartici. Nella difterite i catartici possono essere dannosi a causa dell'indebolimento che determinano. La invasione del processo difterico nel laringe non è tanto rapida ed in genere è secondaria alla difterite faringea: la respirazione rumorosa sia inspiratoria che espiratoria si manifesta gradatamente. La difterite laringea può essere primitiva, ed in tal caso la diagnosi in principio è più difficile; però di regola non si manifesta tanto rapidamente come nel falso *croup*. Nel falso *croup* lo stertore e la dispnea sono più o meno parossistici durante la inspirazione, e possono migliorare in seguito alla somministrazione di emetici: in genere cessano dopo 2 o 3 giorni. La raucedine e l'afonia cessano a poco a poco; più lentamente cessa la dispnea, e specialmente dopo l'azione di emetici.

Molto rara è la morte in seguito a falso *croup*. I bambini piccoli, e quelli i quali discendono da parenti neuropatici sono più di frequente soggetti al falso *croup*. Nella difterite l'alterazione della voce è duratura e a poco a poco aumenta. Il falso *croup* in genere si manifesta in bambini che hanno superato un anno, fino a 5 o 6 anni di età. Di rado si sviluppa dopo 10 anni. La difterite pure si manifesta più di frequente in queste età, però si può sviluppare anche in bambini più piccoli ed in bambini più grandi. Bisogna sorvegliare se si manifestano i sintomi collaterali comuni nella difterite — l'albuminuria, l'ingorgo delle ghiandole linfatiche e le paralisi. — Bisogna fare in ogni caso senza indugio l'esame batteriologico il quale costituisce l'unica prova sulla quale ci possiamo fidare. Il laringismo stridulo è una neurosi senza sintomi catarrali, la quale si manifesta in bambini rachitici e che è caratterizzata da attacchi parossistici i quali si ripetono quasi ogni ora. Può accompagnarsi a tetania o a convulsioni.

Cura del falso croup. — La cura di questa affezione è semplice, ma urgente. Il bambino deve essere tenuto in una camera ben ventilata, ad una temperatura uguale ed umida. Il bambino deve star ben coperto. È utile somministrare un purgante: tra questi il migliore è il calomelano: però può giovare anche l'olio di ricino o un purgante salino. Il cibo deve esser liquido: si somministrerà del latte e delle minestrine. Nei casi leggieri sarà utile la somministrazione di ipecaquana fino alla nausea o al vomito. È bene di combinarla con della soda; è da preferirsi la polvere di ipecaquana; però è anche utile lo sciroppo di ipecaquana. La ipecaquana si può anche somministrare combinata a piccole dosi di calomelano ogni quindici minuti. Per un bambino di 1 o 2 anni si può per ogni dose somministrare la seguente formola:

Calomelano	mmg. 1
Polvere ipecaquana	» 3
Bicarbonato di soda	cgr. 5

A questa miscela si può aggiungere una certa quantità di zucchero di latte: la polvere risultante dalla riunione di questi medicinali si porrà sulla lingua del bambino ogni 15 minuti. Non è bene di somministrare dei deprimenti più forti a meno che la febbre non si innalzi: in tal caso è molto giovevole somministrare da mezza ad una goccia di aconito ogni 15 minuti.

L'antipirina è utile nei casi nei quali è necessario un sedativo nervoso e vascolare, e quando vi è notevole aumento della secrezione mucosa. Assieme all'antipirina è bene somministrare qualche goccia di *brandy* o di qualche altro stimolante alcoolico.

Per un bambino di 2 anni si può somministrare ogni mezz'ora o ogni ora, durante l'acme dell'attacco o durante la notte, le dosi delle seguenti sostanze:

Antipirina	gr. 0,03-0,06
Sciroppo di ipecaquana	gocce II-IV
Bicarbonato di soda	gr. 0,06
<i>Brandy</i> o <i>Cognac</i>	gocce VI-XII.

Durante il giorno queste dosi si possono somministrare ad intervalli più lunghi.

La pilocarpina è raccomandata da alcuni: però è pericolosa poichè ha una azione fortemente deprimente sul cuore. Ciò non pertanto qualche volta è molto utile, specialmente nei bambini grandicelli. L'antipirina si deve pure adoperare solo nei bambini grandicelli e solo con molta cautela. Gli oppiacei a volte sono giovevoli per diminuire l'eccitamento o la tosse stizzosa: però essi non si devono somministrare ripetutamente e ad intervalli brevi; spesso una sola o due dosi sono sufficienti a far cessare l'attacco violento. Alcuni consigliano di applicare su ogni lato della gola un pezzo di cerotto di belladonna grande quanto un soldo. Per diminuire lo spasmo giovano i cataplasmi caldi sul petto. Spesso è utile spremere sul petto una spugna inzuppata in acqua calda. È giovevole anche spalmare la cute del torace con olio di trementina o con olio canforato. In qualche caso è utile la pulizia locale o il lavaggio della gola e del naso con un polverizzatore.

Se la rinite è grave e ostruisce le fosse nasali giova la instillazione di olio mentolato e canforato (mentolo gr. 0,06, canfora gr. 0,30, olio di mandorle dolci gr. 30). Se il bambino è molto irrequieto può giovare la somministrazione dei bromuri per far sì che esso passi la notte più tranquillo. Però spesso sono più utili gli oppiacei: giova ad esempio la somministrazione di 15 gocce di sciroppo di polvere del Dower. Kerley raccomanda pure, per un bambino di tre mesi, la seguente formola:

Tartaro emetico vecchio	gr. 0,0006
Ipecaquana (polv.)	» 0,002
Antipirina	» 0,015

Questa dose si somministrerà ogni ora.

Nei casi di grave spasmo laringeo si può ottenere buon risultato con le fumigazioni di calomelano, il quale si fa vaporizzare su di una lampada a spirito al di sopra di una lamina di metallo. Questo vaporizzatore deve esser collocato sotto una tenda fatta provvisoriamente mediante un lenzuolo. La migliore lampada a tale scopo è quella di Ermold. Per queste vaporizzazioni si adopereranno 60 cgr. di calomelano e si farà durare la fumigazione 10 minuti: dopo si lascerà riposare il bambino almeno per 20 minuti. Con tale sistema si produce una abbondante secrezione acquosa dal laringe.

LARINGITE DIFTERICA (*)

[Vedi *Difterite*].

SINONIMI: *Laringite pseudomembranosa*; *Vero croup*; *Croup membranoso*.

Il vero *croup* è dato essenzialmente dalla forma laringea della difterite: però non sempre è provato che sia determinato dal bacillo di Klebs-Loeffler. Il vero *croup* si può descrivere a parte dalla difterite faringea a causa della diversità del quadro clinico che esso presenta, quadro che corrisponde a quello di una laringite. La difterite faringea ha un inizio un po' differente, e così pure differisce per i suoi sintomi e per il decorso. Il vero *croup* si manifesta in maniera brusca con una serie di sintomi dovuti alla ostruzione meccanica, i quali spesso pongono in pericolo la vita prima che si manifestino i sintomi generali. Nella laringite difterica l'ingorgo ghiandolare non è frequente come nella difterite laringea e così pure più rara è l'albuminuria.

Non si manifesta in genere durante il suo decorso quella grave astenia che si osserva nei casi di tossiemia difterica. All'esame necroscopico non si rileva in genere la degenerazione dei visceri come nella difterite laringea. Il contagio è minore poichè la eliminazione delle pseudomembrane dalla bocca o dal naso è minore o assente, e il decorso della affezione è più breve.

Sintomi. -- Il vero *croup* differisce di poco nell'inizio dal falso *croup* ossia dalla laringite catarrale. In genere insorge meno bruscamente e da principio non assume un aspetto molto grave. Vi è la medesima tosse abbaiaante, la voce rauca, il medesimo malessere generale ed il polso frequente, ma non debole. I fenomeni catarrali sono meno marcati o assenti. La dispnea aumenta poco a poco, e in seguito ad un eccitamento qualsiasi diviene intensa provocando spavento

(*) [L'A., come gran parte degli autori inglesi ed americani, fa un capitolo a sè della laringite difterica togliendolo dal capitolo generale della difterite. Noi siamo soliti a considerare il vero *croup* come una localizzazione del bacillo di Klebs-Löffler sul laringe e perciò rimandiamo il lettore al capitolo *Difterite* per ciò che riguarda l'etiologia, la sindrome, la profilassi, la cura della difterite laringea].

sia ai parenti sia anche al piccolo paziente. La temperatura di rado è alta ed in genere non sorpassa i 37°-37,5 C. o poco più.

La cute è pallida e bagnata, e, man mano che la stenosi laringea aumenta, il colorito diviene cianotico. La respirazione diviene molto più difficile verso il secondo o terzo giorno, e il bambino appare agitato, irrequieto. Egli si attacca con le mani a tutti gli oggetti vicini per cercare di aiutare la respirazione.

Alla ascoltazione del torace non si ode il murmure vescicolare ma una respirazione aspra. I sintomi, se non si interviene con una cura adatta, vanno peggiorando, la temperatura si eleva a 39°-39,5 C. e la morte avviene per soffocamento, a volte con convulsioni, a volte con coma.

Noi abbiamo osservato un caso tipico nel quale i sintomi si aggravarono rapidamente tanto che fu praticata la intubazione. La tosse divenne tanto intensa che due costole si distaccarono dalle cartilagini costali in corrispondenza del punto di unione delle prime con le seconde, e in seguito a ciò si produsse un'ernia del polmone, la quale fu curata mediante l'applicazione di fascie contentive.

In questo caso l'esame batteriologico non pose in evidenza il bacillo di Loeffler, ma l'analisi del materiale contenuto nel tubo quando fu tolto via (cioè 8 giorni dopo la intubazione) pose in evidenza numerosi bacilli di Loeffler, ciò non pertanto le pseudomembrane furono relativamente scarse.

La **prognosi** del vero *croup* è in rapporto con l'età del paziente e colla gravezza della epidemia. Nei casi nei quali non si pratica la sieroterapia la mortalità è altissima.

La **diagnosi** si deve fare in seguito ad un esame accurato. Bisogna esplorare il faringe con il dito per escludere che si tratti di un ascesso retrofaringeo, o che siano stati introdotti dei corpi estranei. Il vero *croup* non insorge tanto bruscamente quanto il falso *croup*: però bisogna aver presente che anche il vero *croup* può insorgere molto rapidamente. La bronco-polmonite è caratterizzata per la febbre più alta e per i sintomi obbiettivi. Anche la forma di dispnea è differente: il bambino è più tranquillo: nel *croup* spasmodico è irrequieto ed agitato.

Cura. — Bisogna praticare subito una iniezione di antitossina alla dose di 2000 unità immunizzanti o anche più (Vedi *Difterite*).

La sieroterapia non è mai tanto efficace quanto in questi casi. Può giovare la inalazione di vapore; sono particolarmente utili le fumigazioni di calomelano. Bisogna perciò metter su subito una tenda posticcia per costruire così un ambiente ristretto entro il quale il bambino possa respirare i vapori. Per le fumigazioni è utile la lampada di Ermold, oppure si può seguire il metodo pratico consigliato da Holt. Questo consiste nel prendere un comune vaso da notte e nel collocare sulla sua apertura una striscia di latta: su

questa si pone il calomelano (da 60 ad 80 cgr.) e al disotto si colloca una lampada a spirito in modo che la sua fiamma venga a contatto con il metallo. Subito si innalza il bianco vapore del mercurio e riempie il piccolo spazio limitato dalla tenda. Tale fumigazione si farà durare da 10 a 15 minuti. Questa operazione si deve ripetere ogni ora o due, secondo la necessità del caso. Spesso questo metodo è giovevole e il bambino si sente molto sollevato. Finita la fumigazione la tenda deve essere tirata via e la camera deve venire di nuovo aerata.



FIG. 59. — Tenda improvvisata per un ammalato di *croup*, composta di un ombrello e un lenzuolo.

Qualche volta il mercurio vaporizzato produce senso di soffocazione se è troppo concentrato. La salivazione si manifesta raramente: a volte anche gli assistenti ne possono esser colpiti: essi perciò debbono stare attenti a non tenere il capo sotto la tenda. In genere il giovamento, il quale consiste nel senso di sollievo, si manifesta dopo la seconda o la terza fumigazione. Bisogna cominciare le fumigazioni non appena si sia fatta diagnosi di *croup*, prima che la dispnea divenga intensa. Non si devono procrastinare le operazioni della tracheotomia o della intubazione nei casi di stenosi marcata: non bisogna aspettare che si manifesti cianosi, la quale può comparire solo poco prima della morte. Prima che si usasse il siero antidifterico la mortalità dopo queste operazioni era del 30 o del 40 %. Ora

essa è molto diminuita e va sempre più diminuendo, sia a causa dell'enorme vantaggio del siero il quale è particolarmente utile nella laringite difterica, sia anche perchè la intubazione ora si compie con maggiore perizia e prontezza.

La intubazione in genere è sufficiente: però qualche volta si pratica la tracheotomia come supplemento della intubazione, quando essa sia insufficiente.

LARINGISMO STRIDULO

Il laringismo stridulo, altrimenti detto laringospasmo, spasmo della glottide, od asma rachitico, è una affezione caratterizzata da uno spasmo parossistico della glottide, accompagnato da disturbi spasmodici della respirazione e che si manifesta ad accessi ricorrenti. Si tratta di una neurosi del laringe il quale non è alterato affatto. Questa condizione non si deve confondere col falso *croup* (laringite spasmodica) o coll'asma infantile, nè con fatti eclamptici. Il laringismo stridulo costituisce generalmente una complicazione di altre affezioni. L'accesso di laringismo è prodotto dalla contrazione spastica dei muscoli costrittori della glottide. Lo spasmo si manifesta durante la inspirazione, e dipende dalla irritazione del ricorrente laringeo (ramo dello pneumogastrico). Alcuni autori ritengono che il laringismo stridulo sia un sintomo caratteristico della tetania latente.

Il laringismo stridulo si manifesta nei bambini in genere dal quarto al quattordicesimo mese e raramente al di là del terzo anno di età. I bambini che ne sono colpiti presentano spesso tracce evidenti di neurosi e di irritabilità.

La affezione si manifesta più di frequente nei mesi freddi e in quei soggetti i quali raramente escono da casa.

Cause. — Le cause si possono distinguere in costituzionali e locali. Quasi da tutti si ritiene che circa i due terzi dei bambini affetti da laringospasmo presentano tracce evidenti di rachitismo. Nei bambini rachitici la irritabilità nervosa è in genere esagerata: in essi le più leggiere cause — le emozioni, la esposizione al freddo, ecc. — possono esser causa di affezioni delle vie respiratorie. Alcuni ammettono anche una predisposizione ereditaria. [Il laringospasmo è uno dei sintomi principali della tetania o è l'unica espressione della tetania latente (Escherich): non si deve però ritenere che il laringospasmo da solo costituisca la tetania, ma la costituirà quando altri sintomi (segno del facciale, di Trausseau) siano allo stato di latenza]. Le cause locali sono numerose; tra queste si devono annoverare anzitutto i disturbi della digestione sia acuti sia cronici. Spesso possono esser causa determinante la pressione provocata da ghiandole aumentate di volume, le malattie del cuore e del fegato. Può predisporre molto anche il vivere in un ambiente malsano e poco aerato.

Sintomi. — Il laringospasmo si manifesta in maniera brusca di notte in un bambino il quale generalmente sta apparentemente bene in salute. Il piccolo paziente fa degli sforzi per respirare, senza riuscirvi, quasi boccheggiante si irrigidisce e lascia cadere il capo indietro. Il viso diviene cianotico, pallido, bagnato di freddo sudore. Dopo un breve intervallo si odono poche inspirazioni sibilanti o fortemente stridule. In tal modo si possono seguire tali inspirazioni stridule per due o tre volte, dopo di che il bambino emette un forte grido e in seguito a poco a poco la respirazione ritorna normale. La glottide può essere completamente chiusa ed i muscoli del torace e del diaframma distesi. Se la chiusura della glottide è incompleta gli sforzi fatti per respirare producono una inspirazione faticosa e rumorosa come già si è detto. L'effetto di questi sforzi si ripercuotono sulla azione cardiaca: se essi sono intensi si può avere anche la perdita di coscienza, e possono venire emesse involontariamente urine e feci. Gli accessi variano per gravità e per frequenza; i più leggeri possono provocare disturbi insignificanti. Il numero degli attacchi varia da pochi a 30 o 40 nelle 24 ore. Se lo spasmo dura più di uno o due minuti si può avere per esito la morte.

Gli accessi si possono manifestare tanto di giorno che di notte. In genere non sono accompagnati da febbre, a meno che non esista o non sopraggiunga qualche altra malattia. Quasi sempre esistono sintomi dispeptici: quando il laringismo stridulo aumenta di intensità, in genere si manifestano contratture in altre parti del corpo: tra queste le più frequenti sono l'adduzione del pollice e la estensione dell'alluce « spasmo carpo-pedale ». Il piede spesso è esteso e la mano flessa sull'avambraccio.

Il decorso del laringismo stridulo è irregolare; gli attacchi si manifestano ad intervalli di varia lunghezza e possono essere di varia intensità. In genere la malattia ha un decorso tale che si può distinguere in un primo stadio progressivo, in un secondo di acme, ed in un terzo di diminuzione. La durata non è ben definita: può darsi che il primo attacco possa avere un esito fatale. A volte si possono avere delle recidive con intervalli di mesi. Le complicazioni del laringospasmo sono numerose: spesso si può manifestare uno stato catarrale dei polmoni, dei bronchi, del laringe e dell'intestino.

Diagnosi. — Il laringospasmo è raro in America. L'inizio brusco, la durata dell'accesso breve e lo stato apparente di salute del bambino nei periodi di intervallo rendono facile la diagnosi. Il laringospasmo non si accompagna a febbre o ad alterazione del timbro della voce nè a sintomi catarrali o a tosse: perciò è difficile confonderlo con il *croup* o con altre affezioni organiche del laringe. A volte può assomigliarsi molto al falso *croup*, però l'andamento clinico è del tutto differente.

Prognosi. — La prognosi varia: però non è mai buona: parecchi casi hanno un esito fatale. Ciò non farà meraviglia quando si rifletta sulle condizioni generali deboli di quei bambini che ne sono colpiti.

Cura. — La indicazione più importante è la cura ricostituente generale e specialmente la cura del rachitismo quando esista. In parecchi pazienti la digestione è deficiente e occorre provvedere a ciò regolando accuratamente la dieta. Per diminuire lo spasmo sono stati consigliati parecchi rimedi, il migliore dei quali è costituito da revulsivi generali o locali quali sarebbero i bagni freddi o caldi, e dalla applicazione di sostanze volatili al naso. Nel caso di estrema apnea può giovare la immersione del bambino in un bagno caldo mentre gli si versa dell'acqua fredda sulla faccia e sul petto. Può anche giovare l'immergere i piedi in un bagno di acqua calda senapizzata mentre si fanno delle compresse ghiacciate sulla testa e sul collo.

Possono anche stimolare il respiro le applicazioni di forti correnti elettriche, specialmente faradiche, sul petto e sul laringe. Se vi è pericolo imminente di morte spesso può esser utile la insufflazione di aria nei polmoni: a volte può giovare la intubazione. Bisogna cercare di evitare la tracheotomia. Spesso è utile la respirazione artificiale. — Bisogna svuotare prontamente l'intestino mediante un clistere di acqua o di glicerina; se vi è tempo si può somministrare una dose di olio di ricino. Tra i rimedi che possono calmare lo spasmo si ritiene che il migliore sia il muschio. Utili sono anche i bromuri, la valeriana ed il cloralio idrato. L'oppio si deve somministrare con molta cautela. Il muschio si può somministrare sotto forma di tintura alla dose di 5 a 20 gocce. Durante gli intervalli sarà bene somministrare dei tonici, e bisogna ricordarsi, come ci insegna Jacobi, che nel rachitismo, mentre il cuore può avere un volume normale, le arterie sono più sviluppate della norma e che in tal modo la pressione arteriosa è più bassa, e la circolazione nei polmoni è lenta, e perciò vi è tendenza a congestione ed a fatti catarrali. Perciò è utile somministrare dei tonici cardiaci quali lo strofanto, la digitale o il solfato di sparteina. Si può anche somministrare con giovamento la codeina in quantità tali da non sorpassare più di 1 cgr. al giorno. A volte l'attacco può essere seguito da convulsioni: perciò riesce utile la inalazione prudente di cloroformio o anche i clisteri di cloralio idrato alla dose di 20 a 40 cgr. [Tenendo conto del rapporto che corre fra laringospasmo e rachitismo la cura del fosforo indicata per questo riesce utilissima per lo spasmo laringeo].

TOSSE

Possono esser causa di tosse tutte quelle condizioni le quali sono capaci di produrre una irritazione polmonare. L'atto della tosse in genere ha il suo punto di partenza dalla mucosa delle vie respira-

torie. L'effetto della tosse è quello di allontanare dalla mucosa stessa le sostanze che la irritano, i corpi stranieri, il muco ed il pus. La tosse comparisce in tutte le forme di bronchite e in tutte quelle affezioni polmonari le quali si accompagnano anche a bronchite. La tosse che si manifesta nella tubercolosi polmonare è dovuta a catarro bronchiale o a irritazione laringea. Questa irritazione può interessare qualunque tratto delle vie respiratorie. La tosse è specialmente notevole in tutte le affezioni del faringe e del laringe. La tosse dipendente da una irritazione laringea è facilmente diagnosticabile per il suo carattere. La presenza di un corpo straniero nelle vie respiratorie non sempre produce tosse: ad esempio non si manifesta la tosse quando la sensibilità delle vie respiratorie o quando uno stato di torpore generale della sensibilità rendono la irritabilità fisiologica meno attiva. Ciò si verifica in alcune malattie del cervello, e negli stati di stupore causati dalle alte temperature, specialmente nelle malattie infettive. Quando in una polmonite grave, o negli ultimi stadi della tubercolosi polmonare la tosse cessa, ciò fa pensare ad un esito fatale prossimo. La tosse può anche essere di origine centrale. Una irritazione del pavimento del quarto ventricolo, al disopra del centro della respirazione, può causare la tosse. I corpi stranieri che si incuneano nel meato uditivo spesso producono tosse; così pure possono produrla le affezioni dell'orecchio. I bambini durante la prima dentizione, spesso tossiscono nei periodi nei quali i denti spuntano. Anche quando i denti di latte cadono si può manifestare la tosse come disturbo riflesso. La tosse la quale si accompagna a disturbi gastro-intestinali e che termina quando questi pure cessano, è probabilmente dovuta ad una faringite secondaria.

La tosse può essere secca o grassa, costante o parossistica.

Una tosse secca si manifesta nei primi stadi della bronchite e nella tubercolosi polmonare. La pleurite da principio si accompagna a tosse secca, stizzosa: più tardi questa diviene superficiale ed è caratteristica. La tosse che si manifesta nelle affezioni dell'orecchio o in seguito ad irritazione dentaria è simile a quella della pleurite. La tosse dell'enfisema spesso è secca per un certo periodo, poi cessa dopo la espettorazione di poca quantità di muco. Anche la tosse nervosa ha un carattere secco.

La tosse grassa si accompagna ad espettorazione di muco, di muco-pus o di siero sanguinolento.

Una tosse costante fa pensare che la causa che la provoca è persistente e che è di origine polmonare. Si riscontra nelle pleuriti, nella tubercolosi, nelle bronchiti e negli induramenti polmonari. La tosse parossistica si manifesta quando la irritazione che la produce è ricorrente, o quando la resistenza individuale è limitata: essa può essere di origine riflessa o centrale. La tosse parossistica si può manifestare quando esistono o quando si formano caverne polmonari,

oppure quando la cavità pleurica si apre nel polmone: essa cessa o diminuisce quando la cavità si svuota e ricomincia quando la cavità si riempie.

Se la tosse è accompagnata da vomito o da conati di vomito può far sospettare che si tratti di pertosse o di tubercolosi. La pertosse è caratterizzata da accessi di tosse i quali spesso sono seguiti da vomito: i piccoli pazienti durante l'accesso mostrano il viso congesto e gli occhi sbarrati. I colpi di tosse sono in genere seguiti da una inspirazione rumorosa o stridula.

BRONCHITE ACUTA

La bronchite è una infiammazione della mucosa che riveste i bronchi, dovuta a varie cause, e piuttosto che una malattia a sè essa costituisce un sintomo. La bronchite capillare, la quale consiste nella infiammazione dei piccolissimi bronchi, non è più considerata come una varietà di bronchite, ma fa parte della bronco-polmonite. Le ultime terminazioni dei bronchi possono difficilmente subire alterazioni senza che queste non interessino anche gli alveoli. L'unica divisione pratica è quella delle bronchiti in gravi e leggieri.

Cause. — La bronchite acuta di frequente si manifesta nei bambini in seguito alle impressioni di freddo e alla esposizione agli sbalzi di temperatura. Si manifesta più di frequente alla fine dell'autunno e al principio della primavera quando l'atmosfera è più incostante. La bronchite si manifesta anche durante il corso di parecchie malattie infettive, specialmente in quei bambini nei quali la mucosa bronchiale è suscettibile a congestione: tra le malattie infettive che più di frequente si accompagnano a bronchite annoveriamo il tifo, il morbillo, la tosse convulsa, l'influenza, la difterite, la rubeola e la scarlattina. Nei bambini di frequente la dentizione si accompagna a bronchiti. Queste si manifestano spesso anche in tutti quei soggetti la cui nutrizione è indebolita e nei rachitici. In questi è il depauperamento generale che li rende suscettibili alle localizzazioni bronchiali. I gas irritanti e le sostanze introdotte nei bronchi producono per fatto meccanico un catarro bronchiale: così pure possono produrlo tutte le forme di degenerazione polmonare, specialmente la tubercolosi. La bronchite costituisce anche un sintomo comune della setticemia. È stata descritta una varietà speciale di bronchite, la quale si accompagna a diarrea putrida. Si può manifestare anche nelle affezioni renali, nelle quali può dipendere dalla azione delle tossine. Frequentemente si può sviluppare una bronchite ricorrente in seguito ad un aumento di volume delle ghiandole peribronchiali.

Non si deve ritenere che esista un germe specifico come causa della bronchite acuta.

Anatomia patologica. — Le alterazioni anatomiche che si riscontrano nella bronchite acuta sono praticamente le medesime, da qualsiasi causa essa dipenda. In seguito al gonfiore della mucosa, il lume della trachea e dei bronchi diviene più piccolo. Vi è un arresto temporaneo della funzione delle ghiandole mucose seguito poi da un aumento della loro attività.

Quando la congestione diminuisce si manifesta una desquamazione dell'epitelio cigliato della mucosa ed un turgore della sotto-mucosa accompagnato da infiltrazione leucocitaria. Le alterazioni patologiche in genere si limitano alla mucosa e al disotto di essa i tessuti sono normali, a meno che la infiammazione non si protragga per lungo tempo: in tal caso si può verificare un leggiero ispessimento delle pareti. Se sono interessati i bronchi più piccoli, può derivarne una occlusione seguita dal collasso degli alveoli corrispondenti. Da tale condizione ne deriva un collasso generale specialmente frequente durante l'infanzia, nella quale i prodotti catarrali si accumulano producendo a volte o enfisema o catarro alveolare. L'escreato è fatto di detriti cellulari, di zaffi di muco secreto dalle ghiandole della mucosa bronchiale, di muco che si è formato in seno alle cellule stesse epiteliali, di pus e di microrganismi.

Nei casi nei quali vi è intensa congestione, l'escreato può apparire sanguigno, e in corrispondenza della sottomucosa si possono rinvenire delle chiazze echimotiche. Le modificazioni che spesso si manifestano del carattere della secrezione hanno giustificato la classificazione delle bronchiti in broncorrea sierosa, in bronchite fetida, ecc.

Le ghiandole linfatiche in corrispondenza della base della lingua aumentano di volume, specialmente nell'infanzia: ciò costituisce un fatto di grande importanza. Queste ghiandole possono rimanere ingrandite più o meno e possono divenire il punto di partenza di attacchi consecutivi di bronchite o anche possono costituire il punto di origine di processi tubercolari. Questi ingorghi ghiandolari sono un fattore importante per la produzione di anemie, ritardando la convalescenza.

Quando la forma acuta della bronchite non risolve il processo diviene cronico: l'infiltrazione cellulare della sottomucosa e dei tessuti circostanti si rende più evidente e si produce un ispessimento di tutta la parete del bronco ed una diminuzione del suo lume. La ipertrofia che si manifesta in primo tempo è poi sostituita dalla atrofia, con diminuzione della elasticità delle pareti e spesso con formazione di dilatazioni. Se questo processo continua la infiltrazione conduce alla formazione di tessuto fibroso in seguito al quale si verifica la cosiddetta polmonite interstiziale. La retrazione di questo tessuto che si manifesta in seguito (specialmente quando interessa i setti interlobulari), produce la dilatazione dei bronchi, dilatazione conosciuta col nome di broncoectasia. La bronchite cronica è sempre accompagnata da atelettasia e da enfisema più o meno marcati.

Sintomi. — I primi sintomi di una bronchite leggiera nei bambini consistono in genere in una corizza, in un leggiero catarro delle vie respiratorie superiori, in una piccola elevazione della temperatura, ed in una tosse secca, più o meno stizzosa, nella diminuzione dell'appetito, in un leggero malessere generale. Spesso vi è dispnea lieve e il polso diviene un po' più frequente. La risuonanza polmonare è normale: si possono udire pochi rantoli sibilanti o sonori in corrispondenza del mezzo del torace posteriormente. Tali condizioni durano da 2 a 3 giorni.

Quando la mucosa diviene più umettata dal catarro, e quando il processo tende a guarire la tosse diviene più grassa e meno costante, mentre l'espettorazione aumenta e migliora lo stato generale.

L'espettorazione non è possibile nei primi anni di età: solo alla età di 6 o 7 anni i bambini incominciano ad emettere il catarro dalla bocca. Perciò i piccoli pazienti inghiottiscono il muco e ciò produce disturbi intestinali più o meno notevoli e può esser causa di tosse riflessa.

Se la temperatura si eleva al disopra di 38° C. e specialmente se rimane alta per 3 o 4 giorni bisogna praticare un attento esame per accertarsi che non si sia manifestata una bronco-polmonite. L'insorgere di questa può essere caratterizzata da alcuni sintomi, i quali d'altra parte possono anche osservarsi nelle bronchiti gravi. Tali sintomi sono il sollevamento delle pinne nasali nella inspirazione, un rientramento dei tessuti al disopra dello sterno o delle parti molli lungo la inserzione del diaframma, un aumento della frequenza del respiro e del polso. La temperatura può innalzarsi o rimanere bassa.

Se tutti questi sintomi diminuiscono entro 1 o 2 giorni allora più che ad una bronco-polmonite si penserà ad una maggiore diffusione del processo bronchitico. Se invece tali sintomi si prolungano, e in special modo se la febbre aumenta e così pure se il polso e la respirazione divengono più frequenti, se il bambino si mostra apatico e se la pelle è umida e fredda, allora molto probabilmente all'esame obbiettivo si rinverranno i sintomi fisici di una bronco-polmonite.

Prognosi. — La prognosi dipende dalla causa la quale ha prodotto la malattia. La durata di una bronchite di media entità varia in genere da 3 a 4 giorni; nei casi gravi di rado dura più di una settimana o di una settimana e mezzo.

La bronchite che si manifesta in seguito a pertosse può durare molto tempo. Così anche quella consecutiva a morbillo. La localizzazione del processo nei piccoli o nei grossi bronchi non sembra influisca molto sulla durata della affezione. Se le ghiandole bronchiali sono aumentate di volume si può temere che la bronchite si prolunghi e che facilmente possa recidivare: così pure si deve pensare al pericolo dello sviluppo di una infezione tubercolare. Se il bambino è vigoroso e se lo stato generale è buono, il catarro viene

facilmente messo fuori dai bronchi e la affezione termina in breve tempo. Se il bambino è debole la malattia facilmente ha durata più lunga e può recidivare in seguito ad una causa minima. Le malattie costituzionali quali il rachitismo aggravano la prognosi della bronchite: così pure le affezioni cardiache organiche.

In seguito alle alterazioni infiammatorie le quali possono produrre lo sfiancamento delle pareti dei piccoli bronchi, si può manifestare una bronchiectasia o dilatazione acuta dei bronchi. A questi fatti di frequente si associa l'enfisema. Perciò si possono trovare delle aree di torace nelle quali la risuonanza è aumentata e il murmure respiratorio è aumentato.

Qualche volta durante il corso di un catarro bronchiale si può manifestare una atelettasia polmonare. I sintomi di questa non sono sempre definiti: però in genere consistono in una cianosi intensa, in una respirazione faticosa, e a volte si manifestano convulsioni ed asfissia.

I sintomi fisici non sono netti. La percussione può essere oscura in seguito alla presenza di zone vicine di enfisema e di atelettasia. Il murmure vescicolare, in corrispondenza delle aree atelettasiche è debole.

Diagnosi. — La diagnosi di bronchite è in genere facile. Esiste sempre tosse più o meno grassa. Da principio i rantoli possono udirsi o no, possono essere rari o numerosi e si possono udire su di un sol lato o su tutti e due del torace.

Più tardi, quando essi divengono umidi e quando sono numerosi essi si possono sentire più facilmente. È interessante giudicare la causa determinante la bronchite e lo stato generale del bambino. In una bronchite semplice, qualunque siasi la sua gravità non si nota alcuna modificazione alla percussione, e nei casi nei quali esistano focolai di bronco-polmonite alla percussione può svelarsi ben poco. Spesso in tal caso ci aiuterà nella diagnosi la presenza della broncofonia e del soffio bronchiale.

Cura. — La prima indicazione è di rivolgere l'attenzione allo stato generale e di curare, se esiste, qualche malattia già esistente e che probabilmente fu la causa della bronchite. Spesso è bene somministrare anzitutto un purgante: tra questi il migliore è l'olio di ricino. Il cibo deve essere il più semplice possibile e somministrato a piccoli pasti. Si darà al bambino del latte e delle uova a preferenza della carne. Si cercherà di evitare le fermentazioni intestinali. Il calomelano spesso è utile sia come lassativo, sia per diminuire la congestione polmonare, sia per stimolare la secrezione delle varie ghiandole e come diuretico. Sarà meglio somministrarlo a piccole e ripetute dosi.

Molto utili sono le applicazioni di cataplasmi caldi di seme di lino sul torace. Essi si terranno applicati per mezz'ora e si rinnovano ogni 3 o 4 ore per 1 o 2 giorni. Quando i cataplasmi vengono tolti via si ricoprirà il torace di uno strato di ovatta. Uno degli

effetti più utili di questo sistema consiste nel tranquillizzare il bambino, il quale si addormenta subito dopo che l'empiaastro è stato tolto e durante l'intervallo. Può esser utile l'applicazione di revulsivi quali l'olio essenziale di trementina o anche la trementina sciolta nell'olio canforato o nel linimento saponato in proporzione dell'1 per 10. È eccellente l'olio d'ambra o l'olio di croton diluito. Questi debbono essere spalmati con la mano ed essere stropicciati sulla cute, e quindi si applicherà sopra uno strato di ovatta. Spesso è bene di far immergere contemporaneamente i piedi del bambino in un bagno di acqua calda il quale può agire sia come antitermico sia come derivativo.

È utile somministrare delle bevande calde le quali possono giovare sia perchè facilitano l'espettorazione, sia per l'azione diaforetica. Nella bevanda si possono versare alcune gocce di cognac.

Al principio della malattia può giovare molto la somministrazione di un emetico, specialmente la ipecaquana o dell'acqua con del sale. L'apomorfina è troppo deprimente per i bambini. Spesso riesce molto utile rendere l'aria umida, e a tale scopo sarà bene di porre il bambino sotto una tenda improvvisata nella quale si svolgerà del vapore acqueo. Gli espettoranti sono utili solo allo scopo di stimolare la secrezione bronchiale quando essa è scarsa, e quando i rantoli sono pochi e secchi e la tosse è frequente e stizzosa. Quando la secrezione si è bene stabilita l'espettorante non è più di alcuna utilità. Il cloruro di ammonio è utile a questo scopo, specialmente se combinato con 5 o 10 cgr. di joduro di potassio. Anche alcuni antipiretici sono utili come espettoranti: tra questi annoveriamo l'antipirina e la fenacetina, le quali si somministreranno con più giovamento insieme a qualche preparato alcoolico quali l'elisir di china, il vino *port* o il vino *sherry* a dosi piccole. Non è da consigliarsi di cercare di calmare la tosse con dei narcotici: l'uso di questi può favorire lo sviluppo di una polmonite. Quando esistono sintomi nervosi può essere utile l'oppio, il quale si somministrerà per un periodo di tempo non superiore ad una giornata, specialmente sotto forma di polvere del Dower a piccole dosi. L'alcool costituisce un rimedio utile il quale determina una vasodilatazione dei vasellini cutanei. Quando esistono degli ingrossamenti notevoli delle ghiandole raccomandiamo l'uso del creosoto, ed anche per via interna di preparazioni jodiche. Se la tosse continua dopo una o due settimane, un buon mezzo per farla cessare è quello di somministrare una buona dose di olio di ricino, il quale solo può essere sufficiente. Se ciò non giova, spesso riesce utile somministrare per un giorno o due delle dosi discrete di chinino. In parecchi casi di bronchite non è necessario somministrare gli espettoranti, e invece agiscono meglio la belladonna o l'*hyoscyamus* ed i suoi derivati. Noi siamo soliti di far prendere al bambino fin dal principio un tonico a base di stricnina come pure la belladonna: inoltre applichiamo dei rivulsivi rigorosi sul torace due o tre volte al giorno.

BRONCHITE CRONICA

La bronchite cronica si osserva qualche volta in bambini i quali hanno sofferto di attacchi ricorrenti di bronchite acuta o anche in quei soggetti indeboliti i quali non riescono a ristabilirsi completamente dopo un attacco di bronchite pure acuta. Qualche volta non si può bene stabilire la causa: però quasi sempre dall'anamnesi risulta che il bambino ha sofferto di parecchi attacchi di bronchite acuta o anche che esso ha una speciale predisposizione a questa affezione. I bambini rachitici sono in special modo predisposti a bronchiti e a catarri bronchiali, così anche quelli che appartengono a famiglie tubercolari, o i bambini cosiddetti scrofolosi.

I **sintomi** sono dati dalla tosse stizzosa, dalla espettorazione, dalla presenza di rantoli umidi o secchi i quali si odono in genere su ambedue i polmoni (se i rantoli sono fini, essi si odono in genere in corrispondenza della base), dalla assenza di febbre, dalla risuonanza normale o a volte dalla presenza di enfisema.

Diagnosi. — I sintomi che fanno distinguere una bronchite cronica dalla tubercolosi polmonare sono l'assenza di ottusità, il fremito vocale e la risuonanza normale, la assenza di rantoli tali che indichino la presenza di dilatazioni bronchiali, e il fatto che non viene emesso con la tosse l'escreato muco-purulento e di cattivo odore che spesso esiste nella tubercolosi polmonare.

Altre norme per la cura della bronchite e delle sue complicazioni.

— Alcuni autori raccomandano il bicarbonato di soda (da 60 centigrammi a 3 grammi al giorno), unito alla ipecaquana (circa 6 centigrammi al giorno); altri raccomandano la somministrazione di 60 centigrammi fino ad 1 gramma di cloruro di ammonio per giorno, o anche alla dose di 10 fino a 30 centigr. ogni tre ore. Altri rimedi consigliati dagli autori sono l'apomorfina, nei bambini grandicelli, alla dose di $\frac{1}{2}$ milligrammo ogni due o tre ore; la terpina alla dose di 15 a 30 milligrammi ripetuta più volte specialmente nella forma cronica; la terebentina alla dose di 10 a 20 gocce. Quando si manifestano sintomi di asma è utile la somministrazione di joduro di potassio a dosi crescenti fino ad un *maximum*, e quindi a dosi decrescenti.

Se vi è accumulo di catarro nelle vie bronchiali è utile un emetico; se vi è pericolo di soffocazione è giovevole di cambiare di frequente la posizione del bambino. Quando si manifesti cianosi e quando il bambino non può più far sentire la sua voce è bene di procurare che il bambino pianga e gridi percuotendolo con un panno bagnato, scuotendolo, eccitandolo con una corrente faradica, ecc. Se la tosse è stizzosa riesce utile la somministrazione di piccole dosi di oppio, di codeina, o di josciamina specialmente durante la notte.

Hanno azione espettorante il cloruro d'ammonio fatto evaporare in un recipiente, le polverizzazioni di trementina e lo sciroppo di pino: l'aria compressa e l'ossigeno sono utili contro la dispnea e durante una convalescenza prolungata.

Complicazioni della bronchite. — *Faringite catarrale.* — Quando esiste una faringite catarrale spesso la tosse è più insistente. La cura della faringite consisterà in lavande ripetute con una soluzione debole di nitrato d'argento, in polverizzazioni di liquidi alcalini antisettici, nelle applicazioni di estratto di hamamelis o di una soluzione di jodio e di joduro di potassio in glicerina o anche di acido tannico in glicerina o di mentolo canforato in un liquido petrolato.

Bronchite fibrinosa. — Si possono formare nei bronchi delle pseudo-membrane simili a quelle della difterite: come cura si farà uso di inalazioni di vapore, di trementina, di benzoino, di acqua di calce, di cloruro d'ammonio, di fumigazioni di calomelano. A tale scopo è necessario porre il bambino sotto una tenda ed impiegare da 60 centigrammi ad 1 grammo di calomelano. Internamente si somministreranno dosi piuttosto alte di joduro di potassio.

Asma. — L'asma si può manifestare o durante o dopo il corso di una bronchite. Spesso è dovuto a peribronchite o ad enfisema: perciò è indicato come medicamento lo joduro di potassio e gli oppiacei durante la notte. È utile mantenere le narici pulite e di allontanare dalle fosse nasali tutte le cause che possono determinare ostruzione. Durante l'attacco asmatico riesce utile la tintura di lobelia da 2 a 3 gocce; l'estratto fluido di quebracho o di grindelia (da 2 a 4 grammi) (Jacobi). L'estratto fluido di euphorbia pilulipha a dosi crescenti costituisce un utile antispasmodico. Spesso la tosse stizzosa che si manifesta alla notte è diminuita dalla somministrazione di dosi di bicarbonato di soda o di magnesia unite alla codeina o alla josciamina oppure dall'uso di un purgante di olio di ricino o di cascara.

Enfisema. — L'enfisema nei bambini è più facile ad essere diagnosticato che negli adulti. I tessuti del polmone sono più elastici; l'attività cellulare degli alveoli è maggiore e si lascia più facilmente influenzare dalla nutrizione e dai rimedi, dall'esercizio respiratorio. È utile provocare gli sternali. Riesce giovevole la inalazione di sostanze espettoranti e di preparazioni resinose mediante la nebulizzazione.

ASMA BRONCHIALE

L'asma bronchiale o spasmodico è una forma di dispnea parossistica la quale si accompagna a difficoltà nel respiro: esso si manifesta ad attacchi acuti: tra l'uno e l'altro il paziente sembra godere ottima salute. Si manifesta di frequente nei bambini, e più spesso in quelli grandicelli. Parecchi autori sono d'accordo nel considerarla

come una nevrosi la quale dipende da una innervazione alterata da parte dello pneumogastrico o delle sue ramificazioni oppure da parte dei nervi vasomotori: essa è caratterizzata dallo spasmo dei muscoli delle vie respiratorie. L'asma sembra che a preferenza si manifesti in alcune famiglie, specialmente in quelle nelle quali esistono individui il cui sistema nervoso è irritabile ed il cui equilibrio nervoso è instabile. Le cause determinanti agiscono solo nei soggetti predisposti. Spesso non si possono porre in evidenza delle cause determinanti definite. Alcuni ritengono che il centro respiratorio nel midollo venga irritato da un sangue alterato in seguito a fatti morbosi. Spesso la causa si deve ricercare nell'ingrossamento delle ghiandole peribronchiali le quali comprimono lo pneumogastrico o anche le piccole ramificazioni bronchiali. Una bronchite semplice, o anche una bronchite in un polmone enfisematoso costituisce spesso la causa dell'affezione. Spesso possono determinare l'attacco di asma vari agenti meccanici i quali agiscono irritando la mucosa delle vie respiratorie superiori: tra questi agenti dobbiamo annoverare l'aria di alcune località, la polvere in genere, alcune polveri in specie, gli odori sia di fiori sia del fieno, il puzzo che emana da animali o da sostanze in via di putrefazione e così una serie di altri agenti della più varia specie. A volte possono contribuire alla manifestazione dell'attacco i cambiamenti della pressione barometrica. I disturbi di stomaco frequentemente si possono considerare come causa. L'asma e l'eczema spesso esistono insieme o si manifestano in maniera alterna.

L'anatomia patologica non è conosciuta. Vi sono parecchie teorie: secondo alcuni l'asma è dovuto allo spasmo dei muscoli bronchiali; secondo altri l'attacco dipende dal gonfiore della mucosa bronchiale, dal catarro dei piccoli bronchi, ecc. Talma dice che il fenomeno consiste in uno spasmo del laringe e dell'aditus, raramente nello spasmo dei costrittori della glottide, e che in parte tale spasmo può essere ridotto sotto il dominio della volontà, fatto che dovrebbe essere insegnato al paziente per quanto è possibile.

Sintomi. — L'attacco asmatico in genere si manifesta in maniera improvvisa. In alcuni casi possono manifestarsi dei sintomi premonitori piuttosto vaghi: in altri prima dell'attacco vi è prurito cutaneo, urinazione copiosa, o anche un catarro nasale leggero. Il parossismo in genere si manifesta di notte: il paziente si sveglia in preda ad una dispnea intensa e penosa, la quale va man mano aumentando e che si accompagna a senso di ambascia e di oppressione o anche a dolore al torace. Il malato si pone a sedere sul letto, afferra ciò che viene a portata delle sue mani, tiene le spalle sollevate e la testa tirata all'indietro onde permettere ai muscoli della respirazione ed ai loro ausiliari il maggior agio possibile di poter funzionare. L'aspetto della faccia diviene ansioso, la cute pallida e poi cianotica: la pelle è umida e la respirazione penosa e rumorosa. Di rado il numero

degli atti respiratori è aumentato notevolmente: la favella è difficile, le costole subiscono delle escursioni limitate; la inspirazione avviene a scosse, la espirazione è prolungata e laboriosa; la espansione toracica è scarsa. Il polso diviene rapido e filiforme, non vi è febbre: però la temperatura diviene subnormale quando l'attacco è prolungato, le estremità divengono fredde e madide, la faccia livida. Dopo l'attacco in genere il paziente si sente indebolito ed in genere si addormenta. Quando si risveglia si sente bene ad eccezione di un indebolimento muscolare. Durante l'attacco alla percussione si nota aumento della risuonanza, ed il murmure vescicolare è un po' diminuito o prolungato. Verso la fine dell'attacco si odono dei rantoli umidi e dei sibili o dei ronchi.

La **prognosi** è buona nei bambini. All'epoca della pubertà di frequente si nota un miglioramento notevole, se non esistono delle complicazioni gravi o altre affezioni concomitanti.

La **diagnosi** non è difficile: l'asma bronchiale si può confondere con la stenosi delle vie respiratorie superiori, con la presenza di corpi estranei, con il *croup*, con l'edema della glottide, con l'orticaria localizzata al laringe, con le neoformazioni del laringe, con la stenosi della trachea, con l'edema polmonare, con i versamenti liquidi nella cavità pleurica, con l'uremia e con le affezioni cardiache. Il fatto che nell'asma non vi è elevazione febbrile ci farà distinguere questa affezione da quelle di natura infiammatoria. L'enfisema e l'asma spesso esistono contemporaneamente e l'uno può esser causa dell'altro. L'asma cardiaco è rara nei bambini.

Cura. — Parecchi individui sofferenti di asma bronchiale soffrono di qualche altra affezione ed in tal caso questa va curata. Ciò non pertanto alcuni asmatici godono ottima salute. La cura è in parte diretta a prevenire l'attacco, in parte a diminuire i sintomi di questo quando esso si sia manifestato. Bisogna confessare che ben poco si può fare per curare questa affezione. È quasi impossibile di enumerare il grande numero di rimedi esistenti. Qualora si conosca la causa determinante (tra le quali le più comuni sono date da ostruzioni naso-faringee), bisogna allontanarle per quanto è possibile. Bisogna perciò asportare, quando esistano, i turbinati ipertrofici, le tonsille linguali o faringee aumentate di volume, le vegetazioni adenoides, i polipi nasali, e cercare di allontanare il catarro dalle vie respiratorie. Bisogna por mente alle condizioni climatiche e domestiche in cui vive il bambino; si modificherà la dieta la quale di regola sarà alleggerita. Bisogna curare l'igiene, sorvegliare la vita che mena il bambino fuori di casa: spesso riescono utili le applicazioni di spugne fredde seguite da massaggio; il cambiamento di clima (della scelta del quale non esistono regole speciali); l'uso di alcuni tonici (olio di fegato di merluzzo), e l'uso dell'arsenico e di alcuni alcali (poichè spesso la causa dell'asma si deve ricercare nella

uricemia). Il migliore rimedio è dato dall'ioduro di potassio, e forse il migliore sistema di cura, secondo la nostra esperienza, è il seguente: si pone il bambino a letto o almeno si limita la sua attività per quanto è possibile; si alimenta esclusivamente con latte scremato; si cerca di tenere l'intestino pulito preferibilmente con purganti salini (quelli fatti dalla mescolanza di più sali sono migliori dei semplici: buonissimo è l'Apenta), e si somministra l'ioduro di potassio a dosi crescenti aumentando di una goccia di una soluzione satura ogni giorno fino a raggiungere sintomi tossici: quindi a poco a poco con la medesima regola si diminuisce la dose giornaliera dell'ioduro di potassio fino al punto di tolleranza e si continua a somministrare in tale dose per circa un mese: di poi si diminuisce lentamente fino a cessare del tutto la somministrazione dell'ioduro.

Il fatto che lo stato di apparente salute che spesso esiste viene di un tratto turbato da un accesso di asma, fa pensare che questa affezione stia in rapporto o con una neurosi intensa o anche con condizioni diatesiche non ancora conosciute, ma per le quali vi è ragione a credere che prima o poi si troverà un rimedio. Non sempre si riesce a calmare prontamente l'accesso: spesso sono sufficienti dei rimedi semplici, spesso sono necessari dei rimedi energici. La morfina somministrata per via ipodermica, specialmente se unita ad una piccola quantità di atropina, agisce prontamente nel calmare spesso gli accessi negli adulti: si può anche somministrare, ma con molta cautela, nei bambini. Però non si deve incoraggiare il suo uso. La inalazione del cloroformio agisce prontamente, ma spesso solo temporaneamente. Il cloralio idrato, somministrato sia per bocca che per il retto, agisce meglio ed ha azione più duratura. In parecchi casi riescono utili le inalazioni di nitrito di amile o di joduro di etile, o anche la somministrazione per bocca di nitroglicerina, le iniezioni di pilocarpina, l'inalazione del fumo dello stramonio. Forse il migliore di questi rimedi consiste nel fumo emanato dalla carta nitrata, specialmente se questo viene inalato sotto una tenda. Esistono vari preparati sotto forma di sigarette o anche di polveri da bruciare. Può esser utile anche l'azione del fumo di tabacco: però questo nei bambini ha azione deprimente. Sono vantati anche i nitriti; però essi riescono sgradevoli: così utili sono la grindelia ed il quebracho. Il miglior rimedio forse consiste nell'estratto fluido di euphorbia pilulipera somministrata a dosi crescenti. Talma consiglia di insegnare ai pazienti a fare una ginnastica respiratoria sistematica, insegnando loro a respirare lentamente ed in maniera profonda. Noi possiamo accertare che questo metodo è riuscito molto utile nei pazienti che sono caduti sotto la nostra osservazione.

ENFISEMA POLMONARE

L'enfisema polmonare consiste in una condizione dei polmoni tale che l'aria si accumula in quantità eccessiva in essi. La forma interstiziale chiamata anche extra-vescicolare di regola non è causa di disturbi gravi. La varietà vescicolare, detta anche enfisema alveolare, ha molto maggiore importanza quando il processo sia esteso: però è rarissima nei bambini al disotto di 10 anni di età. Questa forma si suddivide in due varietà:

1° Enfisema vicariante o compensatorio quando gli alveoli di una parte del polmone sono distesi in maniera abnorme in seguito alla deficiente o mancata espansione di alveoli di altre parti del polmone stesso. Questa forma di enfisema si osserva qualche volta in piccoli bambini deboli, di nutrizione scadente: a volte si osserva in seguito ad ostruzione meccanica locale la quale produce aumento della pressione endo-alveolare. La tosse eccessiva (quale è quella della pertosse) produce dei violenti sforzi respiratori e può causare l'ingresso dell'aria nel tessuto interlobulare, come pure una distensione eccessiva degli alveoli. In parecchi casi di pertosse e di bronchite acuta si manifesta un enfisema temporaneo, passato il quale permangono alterazioni trascurabili del tessuto polmonare.

2° Enfisema sostanziale: questo costituisce una affezione cronica e difficilmente curabile, caratterizzata dalla distensione abnorme degli alveoli e dalla alterazione strutturale delle loro pareti. Non si osserva quasi mai in bambini al disotto di 10 anni di età: però si verifica più di frequente durante l'adolescenza. Sembra sia dovuto in parte a tendenze ereditarie. Quando in seguito a catarro bronchiale si ha gonfiore della mucosa ed occlusione dei bronchioli per formazione di muco si verifica il collasso degli alveoli corrispondenti, mentre gli alveoli vicini devono raddoppiare il loro lavoro e subiscono una distensione eccessiva. Inoltre, qualora si facciano degli sforzi respiratori a glottide chiusa, come avviene durante un accesso di tosse parossistica, l'aria viene respinta negli alveoli specialmente degli apici e del bordo anteriore del polmone che sono le parti le quali si lasciano distendere più facilmente. Ad ogni modo è necessario che esista un indebolimento congenito o qualche alterazione degenerativa perchè si verifichi l'enfisema. Questa alterazione può consistere in una infiammazione cronica, in una neoformazione di tessuto fibroso accompagnata da distruzione del parenchima polmonare. Le alterazioni anatomo-patologiche sono simili a quelle dell'enfisema degli adulti. Vi è in genere ipertrofia del ventricolo destro del cuore e forse anche dilatazione secondaria. I sintomi dell'enfisema nei piccoli bambini sono spesso negativi, e quando esistono sono simili a quelli degli adulti: solo sono un po' meno intensi. Uno dei sintomi più

comuni è dato dalla dispnea, la quale da principio si manifesta solo nella fatica, e più tardi si presenta ad ogni più piccolo disturbo catarrale o del naso o del faringe o dei bronchi o anche degli organi digerenti. Spesso vi è tosse, specialmente nell'inverno, e di frequente compaiono accessi di asma. Nei bambini di rado si osserva il torace a botte: però spesso in essi si nota un aumento nel diametro antero-posteriore ed una rigidità maggiore nelle escursioni respiratorie. Alla percussione si pongono in evidenza pochi sintomi notevoli, poichè le pareti toraciche dei bambini sono tanto elastiche, e gli organi così piccoli, che facilmente la trasmissione della risuonanza è data da altre parti. All'ascoltazione si può notare una espirazione prolungata e una diminuzione del murmure vescicolare. Il secondo tono cardiaco può essere accentuato. Si può avere la guarigione qualora l'affezione non duri che poco tempo. L'enfisema *per se* non pone in pericolo la vita a meno che esso non si manifesti come un fattore complicante qualche altra affezione.

Cura. — La cura è essenzialmente profilattica. Bisogna evitare tutte le cause che possono produrre l'enfisema o, se queste esistono, conviene curarle. Sono utili i bagni freddi ed il massaggio della cute; bisogna che il bambino porti a contatto della pelle delle vesti di lana. Si avrà cura di evitare i disturbi intestinali. Riesce utile l'uso di parecchi tonici, e tra questi annoveriamo il ferro, specialmente sotto forma di mistura di Basham. Anche la noce vomica può esser giovevole, come pure l'arsenico. Nei casi di bronchite cronica, che tanto frequentemente esistono assieme all'enfisema, è specialmente utile l'ioduro di potassio: così pure giova l'uso dei balsamici quali la trementina ed il guaiacolo. L'olio di fegato di merluzzo è un eccellente tonico.

BRONCO-POLMONITE ACUTA

La bronco-polmonite, altrimenti chiamata pneumonite catarrale, bronchite capillare, è una affezione infiammatoria dei bronchioli terminali e degli alveoli polmonari la quale si localizza qua e là in alcuni lobuli polmonari. La affezione consiste principalmente in una infiammazione catarrale dei bronchioli e degli alveoli; anche il tessuto peribronchiale ed interalveolare partecipa alla infiammazione. Spesso la malattia conduce a morte in pochi giorni: altre volte assume un andamento cronico ed in tal caso produce delle alterazioni secondarie oppure può predisporre alla infezione tubercolare.

Cause. — La causa primaria si deve ricercare in genere in una bronchite catarrale semplice od una bronchite la quale si accompagna o segue a processi infettivi quali il morbillo, la tosse convulsa, la difterite o la tubercolosi. Quasi sempre la bronco-polmonite è una affezione secondaria: può insorgere come malattia primaria

sia in seguito a cause che ci sfuggono, sia in seguito all'azione di agenti irritanti meccanici o gassosi i quali a traverso la bocca o il naso arrivano fino ai bronchi.

Nella bronco-polmonite che si accompagna o che segue a difterite il germe produttore è in genere lo streptococco. Nei neonati la bronco-polmonite può insorgere in seguito alla inalazione di secrezioni della trafila pelvica materna durante la nascita. In parecchi casi i germi che producono l'affezione sono lo pneumococco, il bacillo della tubercolosi, in alcuni casi lo stafilococco aureo e l'albo o lo streptococco piogene. I casi di bronco-polmonite secondaria sono dovuti in genere ad una infezione mista. I casi fatali in genere sono quelli che si manifestano al disotto di 2 anni di età, e specialmente durante la dentizione. La polmonite in genere costituisce la causa di morte dei bambini più frequente dopo le enteriti: la polmonite lobulare in specie è più comune della forma lobare. Durante l'infanzia vi è una predisposizione notevole per i processi catarrali. Tra le cause predisponenti più comuni notiamo la nutrizione generale scadente, la deficiente igiene, la cattiva alimentazione e la mancanza di cure in genere. Quest'ultima causa entra in campo specialmente quando si manifestano epidemie di morbillo, di difterite e di tosse convulsa: nella convalescenza di queste malattie di rado si apprestano cure sufficienti. Anche la stagione può influire sullo sviluppo della bronco-polmonite: difatti è più frequente durante l'inverno e la primavera, specialmente se esistono sbalzi di temperatura o cambiamenti dell'atmosfera dall'umido all'asciutto. Può esser frequente anche durante un'estate umida.

Anatomia patologica. — Le lesioni essenziali che si notano nella bronco-polmonite consistono nella infiammazione delle pareti dei bronchi terminali, dei bronchioli e degli alveoli; nello sfaldamento delle cellule epiteliali che li tappezzano, e nella presenza di pochi leucociti od emazie nell'interno di essi. Man mano che il processo aumenta vi è un aumento della desquamazione epiteliale; si manifesta una secrezione di muco il quale riempie alveoli e bronchioli; in tal modo si formano dei noduli di consolidamento in vari punti del polmone i quali a volte sono piccoli, a volte sono confluenti ed occupano delle vaste zone irregolari. In genere sono interessati ambedue i polmoni, a volte in maniera tanto estesa da esser preso tutto un lobo. La bronco-polmonite si sviluppa in modo tale che vengono invasi vari punti del polmone successivamente, e la risoluzione pure avviene in maniera graduale. Esaminando un polmone con bronco-polmonite si nota che la superficie appare cosparsa di chiazze le quali sono dovute alla epatizzazione rossa e grigia dei lobuli. Il processo di assorbimento avviene più rapidamente per l'essudato che non per gli elementi cellulari: è perciò che nella bronco-polmonite, quando i prodotti infiammatori sono costituiti in

gran parte da elementi cellulari, la risoluzione è molto lenta, più lenta di quella della polmonite lobare nella quale l'essudato è in gran parte fibrinoso. Il processo incomincia nei bronchi terminali e si estende nei bronchioli e negli alveoli sia in seguito alla diffusione del processo infiammatorio lungo le pareti, sia per l'azione meccanica determinata dai violenti sforzi respiratori in seguito alla tosse. In tal modo i piccoli bronchi rimangono otturati e perciò si produce atelettasia. Avvenuto il collasso dell'alveolo si manifesta una congestione la quale in parte pure è meccanica; l'alveolo si infiamma e la febbre si eleva. Quelle parti del polmone nelle quali non si localizza la flogosi appaiono congeste ed edematose, e la cavità degli alveoli è ristretta in seguito alla congestione dei capillari e ad uno sfaldamento dell'epitelio.

All'esame microscopico i bronchioli appaiono ripieni di un essudato nel quale sono frammisti leucociti e cellule epiteliali: qualche volta vi si rinvencono anche emazie. Gli alveoli corrispondenti ai bronchioli affetti sono pure completamente ripieni di essudato. I capillari delle pareti dei piccoli bronchi sono alquanto dilatati: esistono le note generali di una infiammazione interstiziale.

I noduli di bronco-polmonite spesso sono simmetrici: essi si manifestano in genere in corrispondenza dei bordi posteriori dei lobi inferiori e qualche volta anche dei superiori. Nella bronco-polmonite non si distinguono degli stadi netti come nella polmonite lobare e si possono osservare contemporaneamente in punti differenti del medesimo polmone. In vicinanza a queste zone di congestione i bronchi spesso subiscono una dilatazione in seguito al rilasciamento che subiscono le pareti bronchiali; però questa condizione scompare in genere completamente dopo la guarigione. Durante il corso di una bronco-polmonite spesso si manifesta enfisema il quale in genere è vescicolare, e più spesso interessa i lobi superiori: però può essere anche diffuso e più di frequente si manifesta dopo la tosse convulsa. Può anche manifestarsi un enfisema interstiziale, causato dalla rottura delle pareti degli alveoli. La bronco-polmonite può assumere un decorso prolungato e a volte si può verificare una proliferazione di connettivo di nuova formazione ed un ispessimento del tessuto polmonare. Ciò si verifica specialmente in seguito ad attacchi ripetuti. Le pareti dei bronchi ed il tessuto peribronchiale a volte subiscono un ispessimento persistente in seguito alla formazione di tessuto fibroso. Il tessuto cicatriziale che circonda i bronchi produce l'aumento della dilatazione delle pareti di già indebolite e in tal modo si formano delle dilatazioni a sacco o fusiformi.

Macroscopicamente in genere si nota che la affezione colpisce i lobuli e che quelli colpiti si mostrano un po' sollevati dalla superficie e presentano un colorito che va dal rosso al grigiastro.

Qualche volta può essere alterato un intiero lobo ed in tal caso l'aspetto dell'organo può essere simile a quello che si ha in caso di

polmonite cruposa. Vicino ai lobuli affetti dalla infiammazione si possono notare delle zone di enfisema. Al taglio si possono osservare le varie lesioni: si possono vedere nettamente i noduli di bronco-polmonite e delle aree di enfisema. Nei casi molto acuti si possono manifestare dei versamenti sanguigni entro gli alveoli proprio al disotto della pleura. In questa, in vicinanza dei noduli infiammati si nota a volte un processo di pleurite, specialmente al disopra di zone vaste di bronco-polmonite: in alcuni casi si formano delle aderenze fra il polmone e le pareti toraciche. Vi può essere anche un essudato moderato entro la cavità pleurica. Le cause di morte nella bronco-polmonite dei bambini sono: 1° l'indebolimento generale; 2° la tossiemia acuta; 3° le complicazioni.

L'indebolimento generale costituisce la causa più comune e si può combattere mediante cure scrupolose riguardanti l'igiene e la dieta. Le complicazioni, fatta eccezione della pleurite, possono essere causa di morte.

Sintomi. — La bronco-polmonite, come abbiamo detto, è quasi sempre una malattia secondaria, e può insorgere durante il decorso di una bronchite o di qualche affezione contagiosa, come il morbillo, la scarlattina, la tosse convulsa, l'influenza e la difterite. I sintomi che possono porre sull'allarme possono essere l'aumento della febbre, della frequenza del polso e specialmente la dispnea. La febbre raggiunge l'acme in genere entro 3 a 5 giorni, e di regola ha un andamento irregolare: può salire al disopra di 38°,5-39° C. ed in casi rari anche più in alto. L'altezza della febbre può costituire un indice della gravità della affezione. La morte non avviene quando la temperatura è bassa a meno che non si tratti di un bambino molto indebolito. La curva termometrica presenta in genere un aumento ed una defervescenza graduale: la febbre persiste per un tempo abbastanza lungo. Il polso diviene frequente (da 125 a 150), e il rapporto fra polso e respiro è di due ad uno o anche più. La tosse è in genere stizzosa e breve, meno intensa che nelle bronchiti gravi e più facilmente frenabile. Nella polmonite lobare è più costante, più forte e più stizzosa. La tosse costituisce un buon indice del vigore del bambino e del progresso della affezione. Il dolore in genere è avvertito meno anteriormente, come nella bronchite, e più ai lati. Le pinne nasali sono sollevate specialmente nei bambini piccoli. Quando incomincia l'atelettasia, la dispnea diviene più intensa e la espirazione è a gemito; la pelle diviene di un colorito livido e, come abbiamo spesso osservato, diviene rilasciata e madida. Quando i sintomi divengono gravi il bambino diviene sempre più quieto, si sostiene con le mani e porta il capo all'indietro: è un fatto accertato che in genere quanto più la malattia è grave, tanto più il bambino apparisce tranquillo.

L'espettorato può essere muco-purulento; però i bambini al disotto di 6 o 7 anni lo inghiottono, e quindi non si può vedere. In genere

l'appetito vien meno, però è eccessiva la sete. Il piccolo bambino succhia il latte con difficoltà a causa della dispnea. La forza diminuisce rapidamente; la sonnolenza costituisce un sintoma molto allarmante. Al principio si può manifestare vomito; la diarrea costituisce una brutta complicazione. Bisogna osservare accuratamente e di frequente il cuore; quando il primo tono è debole, ciò può essere un cattivo indizio; ad ogni modo la morte avviene più per paralisi respiratoria che cardiaca. Al principio si manifestano i sintomi usuali della bronchite; dapprima si sentono rantoli secchi, e poi rantoli umidi senza ottusità. Quando compaiono le aree di atelettasia si può rilevare ottusità alla percussione; però è difficile apprezzarla, a meno che sia pronunciata; ad ogni modo si può rilevare solo usando una percussione leggerissima. Queste aree di congestione si riconoscono meglio applicando qua e là sul torace uno stetoscopio mentre il bambino piange, ed apprezzando l'aumento del fremito vocale. Se un lobo del polmone è preso in maniera diffusa, i sintomi sono più pronunciati; però ordinariamente è necessario esaminare ambidue i polmoni simmetricamente e tener conto delle differenze anche piccole. Oltre a ciò, i sintomi variano di giorno in giorno, e a volte quasi di ora in ora. I sintomi caratteristici più spesso si possono rilevare lungo la porzione più alta della linea ascellare. Quando si manifesta atelettasia od enfisema, i sintomi possono mutare rapidamente. Non esistono praticamente sintomi caratteristici nella bronco-polmonite; però, qualora i rantoli si odano subcrepitanti, e quando la respirazione è soffiante e vi è diminuzione della risuonanza in corrispondenza specialmente della porzione posteriore ed inferiore dei polmoni, e quando a questi sintomi si associa notevole e crescente prostrazione, allora si può ritenere con certezza trattarsi di bronco-polmonite.

Complicazioni. — L'atelettasia polmonare costituisce, più che una complicazione, una manifestazione quasi costante. Qualche volta è tanto pronunciata da giustificare l'antica denominazione di « infiammazione catarrale soffocativa » (*suffocative catarrh*). La complicazione più grave è data dalla tubercolosi. La bronco-polmonite può predisporre molto alla tubercolosi. Qualche volta verso la fine della bronco-polmonite insorgono sintomi meningei, probabilmente dovuti ad iperemia delle meningi, o anche a fatti tossici. A volte l'affezione dà luogo a processi polmonari cronici; a volte invece si può risolvere in breve tempo ed essere seguita da rapida e completa guarigione.

Douglas Powell ha descritto una forma di alveolite catarrale che in genere colpisce gli apici polmonari. Questa incomincia con una proliferazione dell'epitelio alveolare. Nei casi leggeri i prodotti catarrali vengono espettorati e le pareti dell'alveolo non subiscono alterazioni notevoli; nei casi gravi l'epitelio proliferato ed i leucociti sono sufficienti a bloccare gli alveoli completamente. L'essudato poi subisce processi degenerativi e può venire in parte riassorbito ed in parte

espettorato; però le pareti alveolari rimangono alterate e ne risulta facilmente un collasso. A volte i prodotti della infiammazione possono rimanere a lungo negli alveoli, oppure può darsi che lo stroma fibroso rimanga coinvolto nel processo, e quindi ne deriva consecutivamente una iperplasia, e da ultimo avviene che la zona di polmone affetta viene sostituita da un tessuto fibroso. Tali casi possono avere un decorso lentissimo, a volte producono delle condizioni gravi, oppure possono terminare con la morte in seguito ad esaurimento o a qualche altra malattia intercorrente, specialmente alla tubercolosi. Alcuni casi di bronco-polmonite possono andare soggetti a delle recidive o a delle ricadute, ed in questi spesso si ha la formazione di una pneumonite interstiziale cronica consecutiva.

La bronco-polmonite si associa in genere ad aumento di volume delle ghiandole peribronchiali e ad enfisema più o meno marcato; raramente si associa a gangrene; la formazione di un ascesso è più frequente di quello che si sospetti.

Diagnosi. — È importante di esaminare ogni caso di bronchite con cura e di frequente, per il timore che si sviluppi una eventuale bronco-polmonite. Questa si può diagnosticare per un aumento improvviso della febbre, per l'accelerazione del polso e del respiro, per la presenza di rantoli fini subcrepitanti, per la espirazione a gemito e per la presenza di piccole zone di ottusità alla percussione. Del resto può esistere un processo di bronco-polmonite senza che si manifestino sintomi di consolidazione polmonare. Se il paziente viene esaminato quando l'affezione è già avanzata, questa può confondersi con una polmonite cruposa; però la constatazione di zone sparse di ottusità in corrispondenza del polmone dell'altro lato, ci aiuterà a distinguere un processo dall'altro, come pure ci sarà di guida la storia del caso ed il suo inizio graduale. In genere la bronco-polmonite si accompagna a pleurite plastica, e in tal caso i sintomi fisici delle due affezioni si uniscono insieme. Quando compaiono disturbi gastro-intestinali o sintomi nervosi notevoli, la bronco-polmonite può passare inosservata. In questi casi la dispnea e l'accelerazione del polso saranno i sintomi che porranno il medico in guardia.

La **prognosi** è sempre cattiva; la media della mortalità è di circa il 50 % al disotto dei 5 anni di età, ed è minore al disopra di questo periodo. Nella pratica privata (Holt) la mortalità varia dal 10 al 30 %.

I casi di bronco-polmonite i quali si manifestano in seguito a tosse convulsa sono molto gravi; così pure si dica di quelli i quali si complicano ad indebolimento grave dell'organismo. La durata varia in genere da 2 a 3 settimane; i casi leggieri possono terminare anche entro una settimana. I sintomi che sono più importanti a considerarsi per la prognosi sono l'altezza e l'andamento della curva febbrile, la presenza o l'assenza di sintomi nervosi, le condizioni dell'apparato

digerente, la cianosi e l'ampiezza delle zone di polmone affette; come pure è molto importante per la prognosi sapere se il processo segue o no una malattia infettiva.

Cura. — L'indicazione principale è quella di prevenire la bronco-polmonite, la quale è essenzialmente una affezione secondaria, ed in parecchi casi si può realmente evitare mediante precauzioni adatte. Qualsiasi caso di bronchite può complicarsi ad un grado maggiore o minore di bronco-polmonite (Per la cura vedi il capitolo *Cura della polmonite*).

BRONCO-POLMONITE CRONICA

La bronco-polmonite cronica, detta anche « tisi fibrosa » (*fibroid phthisis*), è costituita da una alterazione dello stroma polmonare, la quale si manifesta in seguito ad altre affezioni. Questa malattia si chiama anche polmonite cronica od interstiziale, cirrosi od induramento fibroso dei polmoni, ed in genere si accompagna a dilatazione dei bronchi. In genere si manifesta da un solo lato, ha un decorso molto lungo ed è caratterizzata da alterazioni del tessuto polmonare in seguito alla eccessiva formazione di tessuto connettivo; spesso si associa od è seguita da tubercolosi. Alcuni ritengono che questa affezione in tutti i casi abbia un'origine tubercolare. È certo che parecchie infiammazioni delle sierose, prima attribuite a cause frigorifere, sono ora ritenute come di natura tubercolare. Questo fatto è in ispecial modo provato per le pleuriti.

La bronco-polmonite cronica è una affezione rara nei bambini; in genere in essi, durante una infiammazione, i processi reattivi sono più attivi ed è più facile che avvenga una guarigione completa. A volte può trarre la sua origine da una bronchite semplice, la quale può essere causa di alterazioni, le quali consistono in una neoformazione di tessuto connettivo interstiziale (Vedi la *Bronchite cronica*). Molto raramente nei bambini è in rapporto con un processo tubercolare ulcerativo del polmone. L'origine più comune di questa affezione si deve ricercare nella polmonite e specialmente nella bronco-polmonite. In genere si accompagna a bronchiettasie, le quali sono dovute alla tosse eccessiva. Può essere affetto un lobo intero di polmone, però in genere la neoformazione connettivale interessa solo una porzione di lobo o anche delle aree di polmone o le pareti dei bronchi.

Anatomia patologica. — Le alterazioni si osservano in genere in un solo polmone, e più spesso in corrispondenza del lobo inferiore. Il parenchima polmonare è sostituito da tessuto connettivale. In genere esiste un ispessimento peribronchiale ed anche si notano dilatazioni dei bronchi le quali formano delle cavità di varia grandezza. Si possono formare delle cavità anche in seguito a processi ulcerativi, specialmente là ove le secrezioni vengono trattenute e si decompongono.

Nei tessuti o nelle secrezioni, o anche entro il tessuto connettivo, si possono ritrovare dei bacilli tubercolari attivi o latenti. Il polmone in genere è diminuito di volume. Nella pleura si notano di frequente delle aderenze. Il polmone sano apparisce ipertrofico per compensazione e spesso è enfisemoso. Di rado il cuore non è spostato, e le sue cavità possono subire delle alterazioni in seguito all'aumento di resistenza in corrispondenza della circolazione polmonare. Spesso la infiammazione della pleura si accompagna a pericardite adesiva. Di frequente si rinviene stasi venosa generale.

Sintomi. — Nella bronco-polmonite cronica vi è sempre tosse ed espettorazione: quest'ultima varia molto, a seconda dei differenti stadi della malattia. Quando esiste una o più cavità, lo sputo si può separare in tre strati: di schiuma, di siero e di pus: spesso tramanda un odore nauseante. Se vi si rinvencono dei bacilli tubercolari, si può pensare o ad una recente infezione dall'esterno, o anche alla manifestazione di una affezione prima latente. Se esistono processi ulcerativi, nell'escreato si rinvencono fibre elastiche. Si possono verificare emottisi, in genere scarse: però se si ulcera un vaso sanguigno di una certa importanza, allora può esservi pericolo di morte. Anche nei casi favorevoli si manifesta dispnea in seguito a qualsiasi fatica, o anche, nei casi più gravi, durante il riposo. La febbre può mancare o si può manifestare ad intermissioni. Se questa insorge, è sintomo di qualche complicazione secondaria. Lo stato generale in genere non è molto deperito, e la salute dell'infermo è discreta. Si osserva in questa malattia l'ingrossamento a clava delle estremità delle dita delle mani e dei piedi, più di frequente che in ogni altra affezione, eccetto forse che nei vizi congeniti di cuore. I sintomi fisici sono simili a quelli della tubercolosi cronica. Alcuni sintomi sono però caratteristici di questa affezione. Il murmure vescicolare è molto diminuito, a meno che esistano delle bronchiectasie, nelle quali la respirazione è nettamente bronchiale. I due lati del torace lasciano scorgere delle diversità nella loro forma, nei movimenti respiratori e nell'ampiezza, specialmente quando esistono delle estese aderenze pleuriche. All'esame obbiettivo si porranno in evidenza delle zone di consolidazione o di accumulo di secrezioni. Tali zone sono in questa affezione più di frequente localizzate alla base che all'apice polmonare. In seguito alla retrazione od al cambiamento di forma del torace, oppure quando esistano aderenze pleuriche o pericardiche, l'urto della punta può essere spostato. Si possono inoltre porre in evidenza altri sintomi, i quali attestano l'alterata relazione tra i polmoni e il cuore: però questi sintomi sono spesso piuttosto scuri. Quando l'ipertrofia del ventricolo destro non è più sufficiente a compensare l'ostacolo circolatorio, si possono manifestare i sintomi della stasi venosa: pulsazione delle giugulari, edema, ingrandimento del fegato, cianosi, ecc. Il decorso della malattia è essenzialmente cronico, e nell'insieme è

progressivo; però può essere intramezzato da periodi di buona salute; la morte può avvenire anche in seguito a malattie intercorrenti.

La **diagnosi** non sarà difficile quando si possa raccogliere bene l'anamnesi. La tubercolosi cronica si può escludere in seguito alle buone condizioni generali del paziente, all'assenza di febbre ed alla maniera di iniziarsi del processo. Nella bronco-polmonite cronica in genere, dall'anamnesi risulta che il paziente da parecchio tempo è affetto da tosse cronica ed espettorazione, con emissione ripetuta di sputi sanguinolenti e con sintomi fisici di distruzione polmonare (generalmente in un solo polmone e spesso con formazione di cavità), oppure con sintomi di retrazione e di induramento del polmone. Prima o poi il cuore diviene ipertrofico e si manifesta dilatazione del ventricolo destro.

L'affezione si può confondere con una pleurite cronica, nella quale può esistere pure notevole retrazione di un lato del torace. Nel cancro del polmone o della pleura i sintomi fisici sono simili, però il decorso e la durata della malattia sono del tutto differenti.

Prognosi. — Un paziente affetto da bronco-polmonite cronica può vivere parecchi anni, specialmente se si trova in buone condizioni generali e se è curato bene. Il pericolo principale è dato dalle malattie intercorrenti.

Cura. — Nulla si può fare per riparare alle lesioni subite dal parenchima polmonare; però si può fare molto per mantenere il paziente in buone condizioni di salute. A tale scopo gioverà molto il metodo di vita sia in casa che fuori, il regolare la dieta e sopra tutto l'igiene della pelle. La ginnastica respiratoria può essere utile per migliorare le condizioni del polmone, e così pure gioverà un esercizio moderato in una atmosfera conveniente. Le grandi altitudini sono in genere controindicate a causa della deficiente capacità respiratoria. Però in ogni caso particolare si potrà giudicare se sia più indicato un clima secco od umido. Di regola si devono evitare gli espettoranti. In alcuni casi è utile l'ioduro di potassio; a volte riesce giovevole il creosoto od il guaiacolo. L'olio di fegato di merluzzo è giovevolissimo, e così pure altri tonici nutrienti, quali il malto, gli ipofosfiti, ecc.

POLMONITE CRUPOSA

La polmonite cruposa o lobare è un processo infiammatorio acuto specifico a carico dei polmoni, dovuto all'azione del pneumococco. Questa infiammazione è caratterizzata dalla formazione di un essudato entro gli alveoli, in seguito al quale si verifica la consolidazione del polmone.

Clinicamente è una affezione acuta, limitata, la quale è caratterizzata da febbre alta, dispnea, tosse, sputo rugginoso; ha un decorso definito, il quale varia da 4 a 9 giorni, e termina per crisi.

Cause. — La polmonite lobare si può manifestare in tutte le età; però nella infanzia non è tanto comune quanto la bronco-polmonite; è rara prima dei 2 anni di età, e nei bambini è più frequente fra i 5 ed i 10 anni. A differenza della bronco-polmonite, la quale si sviluppa a preferenza in bambini deboli, la polmonite lobare si manifesta nei soggetti robusti e vigorosi. La polmonite cruposa può svilupparsi dopo o durante il decorso del morbillo, della tosse convulsa, dell'influenza, della febbre tifoide e della tubercolosi; però si manifesta di rado come complicanza di queste affezioni nei bambini al disotto di 3 anni. Il prender freddo può agire come causa predisponente, e così possono predisporre tutte le condizioni d'indebolimento; la causa determinante si deve ricercare nel diplococco lanceolato di Fraenkel. Questo microrganismo è anche in istretta relazione con l'agente specifico della meningite cerebro-spinale, di parecchie affezioni acute dell'orecchio medio e di alcune endocarditi. Tra gli altri germi che possono produrre una polmonite menzioniamo il *bacillus pneumoniae* (Friedländer), come pure lo streptococco e lo stafilococco piogene. Certamente anche altri microrganismi possono produrre delle infiammazioni crupose, come ad esempio il bacillo del tifo. Si ritiene che questa forma di polmonite sia contagiosa. [La sorgente di contagio è data dallo sputo].

Anatomia patologica. — Le alterazioni anatomo-patologiche che si osservano nei bambini sono presso a poco le medesime di quelle degli adulti. Si tratta di una infiammazione acuta essudativa, la quale si estende su tutto un lobo o sulla maggior parte di un polmone. L'affezione può essere anche bilaterale. Gli stadî si distinguono con i nomi di « congestione », « epatizzazione rossa », « epatizzazione grigia » e « risoluzione », come nell'adulto. Durante il primo stadio, ossia nello stadio di congestione, il tessuto polmonare appare congesto. Esso assume un colore rosso scuro, ed è più duro al tatto che normalmente. Dalla superficie del taglio fuoriesce un liquido schiumoso, fatto di siero e di sangue. Il polmone, se compresso, crepita come normalmente, e se se ne pone un pezzo nell'acqua, galleggia. Gli alveoli contengono fibrina, leucociti ed epitelio distaccato. I capillari degli alveoli sono dilatati e tortuosi, e le cellule dell'epitelio alveolare sono rigonfie. Il primo stadio dura da poche ore a parecchi giorni. In seguito i prodotti dell'infiammazione aumentano, si raccolgono negli alveoli e nei broncheoli terminali; il volume e la durezza del polmone aumentano, e si ha allora lo stadio di epatizzazione rossa. Il polmone assume un colorito rosso scuro, è duro e non contiene aria. È friabile, al taglio è resistente come il fegato, e posto nell'acqua non galleggia. Questo stadio si manifesta prima nei bambini che negli adulti.

All'esame microscopico si nota che gli alveoli appaiono ripieni di filamenti di fibrina coagulata; nelle maglie del coagulo si notano delle emazie, dei leucociti polinucleati e delle cellule dell'epitelio alveolare.

Le pareti degli alveoli sono infiltrate, e nel tessuto interlobulare si notano dei leucociti. A questo stadio segue un periodo nel quale l'essudato cambia di colore e da rosso diviene grigio; questo periodo si chiama di « epatizzazione grigia ». Le vescicole polmonari appaiono ripiene di leucociti. Non si scorge più la rete di filamenti di fibrina, e sono scomparse le emazie. Da ultimo viene lo stadio di risoluzione, nel quale l'essudato diviene fluido. La disintegrazione e la degenerazione degli elementi cellulari arriva a tal punto, che i detriti possono venire assorbiti. I linfatici prendono questi prodotti e li allontanano. Durante il decorso di una polmonite lobare comune non si notano alterazioni istologiche nella struttura del polmone; perciò in seguito al riassorbimento e alla espettorazione dell'essudato si verifica la *restitutio ad integrum*.

Nei bambini la polmonite lobare è frequentemente bilaterale; il lobo più di frequente affetto è l'inferiore del polmone sinistro. Nei bambini è frequente la polmonite dell'apice, la quale è invece rara negli adulti. In parecchi casi si può manifestare una concomitante bronchite. Quando il processo arriva fino alla pleura, si può sviluppare una pleurite plastica; più raramente si manifesta una pleurite essudativa liquida; in tal caso generalmente si tratta d'un empiema. Di frequente la polmonite cruposa, anche di media intensità, si accompagna a pleurite, la quale può passare inosservata; però è meno frequente a manifestarsi nel decorso di una polmonite cruposa, che in quello di una bronco-polmonite.

Sintomi. — La polmonite lobare, essendo un'affezione primaria, si manifesta in maniera brusca, con pochi o senza sintomi prodromici. La malattia può cominciare con convulsioni o con vomito; in genere la febbre sale rapidamente. Nei bambini di rado si osserva il brivido caratteristico, tanto frequente negli adulti; invece di questo si possono osservare dei disturbi nervosi; si possono manifestare convulsioni, vomito, e a volte può osservarsi un leggero delirio. La temperatura si innalza rapidamente, e nello spazio di un giorno può arrivare a 38°,5-39° C. e può mantenersi alta per tutto il decorso dell'affezione, presentando solo leggiere remissioni giornaliere; in genere cessa per crisi nel 7°-10° giorno. Spesso dopo la crisi la temperatura discende al disotto del normale. Il polso è pieno e vibrato; esso diviene tanto più frequente, quanto più la febbre è alta. Il numero degli atti respiratori non è in rapporto con la febbre e con la frequenza del polso; il rapporto di un atto respiratorio ogni due battiti di polso è caratteristico di questa malattia. In genere vi è dolore, il quale viene accusato dal paziente in maniera vaga al petto o all'addome; la dispnea può essere intensissima. Fin da principio può comparire una tosse corta, asciutta, la quale spesso riesce dolorosa. A volte la tosse si manifesta solo tardi ed assume un carattere diverso, secondo il periodo dell'affezione. Di rado l'espettorazione si manifesta prima del sesto

od ottavo anno. La faccia spesso è cianotica; a volte sulle guancie compaiono delle macchie circoscritte rossastre, gli occhi sono lucenti e l'espressione della faccia è ansiosa; le pinne nasali sono sollevate. Nei casi leggeri il piccolo paziente è irrequieto e irritabile, nei casi gravi si nota apatia a volte completa. L'appetito in genere manca, e qualche volta, durante la malattia, compaiono disturbi digestivi notevoli. In alcuni casi gravi i sintomi nervosi sono intensi; questi in genere sono in rapporto con l'altezza della febbre; a volte può avvenire la morte durante un attacco convulsivo, anche prima che compaiano i sintomi fisici caratteristici. Se i sintomi nervosi compaiono solo da principio, essi sono in genere leggeri; se invece insorgono tardi, essi sono un indice di gravità. Nei casi molto gravi la dispnea e la cianosi sono intense, la respirazione è superficiale, il polso è rapido e debole, il bambino diviene assopito, e la morte avviene o nell'abbattimento generale, o anche con movimenti convulsivi.

I sintomi fisici della polmonite lobare nei bambini non sono tanto netti come negli adulti, però quando esistono sono in genere i medesimi. Alla percussione si nota ottusità in corrispondenza della porzione di polmone epatizzata; negli altri punti del torace la risuonanza è aumentata. La ottusità alla percussione qualche volta non si può svelare in seguito alla presenza di zone di polmone enfisematoso, le quali si sovrappongono alla porzione di polmone epatizzata, e perciò in tali casi la ottusità si svela solo con una percussione profonda. Il torace si espande di meno dal lato malato. Circa in un terzo dei casi si odono dei rantoli crepitanti; questi si possono meglio ascoltare durante la espirazione lunga e profonda che avviene dopo la tosse. La respirazione è distintamente bronchiale quando si è verificata la epatizzazione; la risuonanza e il fremito vocale sono aumentati. Al principio dell'affezione si possono udire dei rantoli fini qua e là; però questi sono più rari nei bambini che negli adulti: nel periodo di risoluzione si odono dei rantoli umidi. I sintomi in genere possono variare molto; in qualche caso la tosse comparisce solo parecchi giorni dopo il principio della malattia. A volte la tosse ed i sintomi fisici continuano ancora evidenti fino a parecchi giorni dopo la caduta della febbre. La presenza di un essudato pleurico liquido produce ottusità ed indebolimento dei rumori respiratori. Esistono inoltre alcune varietà di polmonite lobare, le quali hanno ricevuto nomi speciali e che variano considerevolmente nella loro sintomatologia; in qualche caso si può avere un quadro che simula una meningite, con febbre, convulsioni, delirio o coma, e senza tosse o senza i sintomi fisici della polmonite. Tali casi possono manifestarsi in bambini deboli, e spesso in questi la polmonite è dell'apice. La polmonite addominale [o polmonite apendicolare] è una varietà caratterizzata da disturbi intestinali notevoli, da vomito, diarrea e dolore addominale. Questi possono essere tanto intensi da simulare una peritonite.

In tali casi la diagnosi di polmonite non si può fare che dopo un esame accurato. La polmonite migrante è simile per alcuni sintomi alla bronco-polmonite; però esistono sempre dei caratteri che la differenziano da quest'ultima.

La complicazione più comune della polmonite cruposa è costituita dalla pleurite; però questa in genere non è molto grave e può passare interamente inosservata. L'essudato può essere fibrinoso, qualche volta purulento, specialmente quando la polmonite segue al morbillo, alla scarlattina e al tifo. La pleurite può essere complicata a pericardite; questa si può manifestare anche da sola. La forma meningea, detta anche forma cerebro-spinale, impressiona per la sintomatologia; però di rado si sviluppa una vera meningite. Qualche volta compaiono disturbi renali; l'ascesso e la gangrena polmonare possono manifestarsi come postumi.

Diagnosi. — La polmonite lobare, se osservata nel periodo di epatizzazione, difficilmente si può differenziare da una bronco-polmonite. La polmonite migrante, la quale presenta zone di epatizzazione sparse, si può confondere anche più facilmente. Il tipo addominale della polmonite può passare indagnosticato; in questa forma bisogna tenere molto conto del rapporto fra il respiro ed il polso. L'inizio della polmonite lobare brusco, l'alta febbre, il vomito e le convulsioni che possono manifestarsi prima che compaiano i sintomi fisici, possono far confondere questa affezione con la scarlattina. La pleurite con essudato liquido si differenzia per la diminuzione dei rumori respiratori, per la diminuzione del fremito e della risuonanza vocale e per il dolore che si manifesta all'inizio.

Nella diagnosi fra la forma cerebrale della polmonite e la meningite, è importante sapere che nella prima il polso ed il respiro sono frequenti. Nella meningite in genere il polso è più lento e la respirazione pure è lenta ed irregolare. In genere esistono sempre dei sintomi che fanno differenziare la polmonite lobare dalla bronco-polmonite, quali sono le irregolarità del decorso, l'inizio lento, insidioso, la temperatura irregolare, il polso ed il respiro proprii della bronco-polmonite. La unilateralità della polmonite lobare la fa distinguere dalle manifestazioni bilaterali della bronco-polmonite.

Prognosi. — La bronco-polmonite nei bambini è molto più grave della polmonite cruposa primaria. Però la forma secondaria della polmonite cruposa è più grave. Aggravano la prognosi i sintomi cerebrali, l'iperpiressia e la intensa dispnea; però l'esperienza prova che anche i casi più gravi guariscano in maniera sorprendente.

La mortalità è di circa il 5-10 %: è forte al disotto di 3 anni, minima da questa età a 10 anni.

CURA DELLA POLMONITE

Ci è sembrato più conveniente di parlare assieme della cura della bronco-polmonite e della polmonite cruposa, e di comprendere anche in questo capitolo la cura della pleuro-polmonite e delle altre complicazioni, poichè esistono dei punti di contatto fra i metodi terapeutici di tutte le forme delle infiammazioni bronchiali e polmonari.

Quando il medico si trova di fronte ad un caso d'infiammazione dei polmoni già ben sviluppata, non è facile, e spesso è praticamente impossibile, di distinguere con certezza le varie specie d'infiammazioni. La cura in questi casi consisterà nel porre il bambino a letto, nel mantenerlo in riposo assoluto e nel sorvegliare l'ambiente, avendo cura che la temperatura sia uniforme e tra i 23° ed i 27° C.; che la camera non sia troppo piccola — non meno di 300-360 metri cubi — e che l'aria sia di frequente rinnovata. Uno dei migliori mezzi per questo scopo può essere costituito da una stufa aperta nella quale arda il fuoco. Anche in un ambiente ospitaliero il rinnovamento dell'aria si può ottenere con questo mezzo. Si può anche con giovamento modificare l'aria della stanza con qualche sostanza volatile, specialmente resinosa, la quale agisce stimolando la mucosa delle vie respiratorie, e che è specialmente utile quando la dispnea è intensa. A questo scopo riesce opportuno di circondare il letto del bambino con una tenda fatta di un lenzuolo, entro la quale si può fare evaporare entro dell'acqua bollente, del creosoto, della trementina, della tintura di benzoino o di eucalipto. Bisogna che attorno al letto del piccolo infermo tutto sia calmo e silenzioso, specialmente quando esistono sintomi cerebrali. Il piccolo paziente deve essere mosso il meno possibile. Gli esami frequenti sono inutili e spesso esauriscono la forza e la pazienza dell'infermo. Durante il giorno gioverà che la stanza sia bene illuminata; la luce del sole si farà entrare liberamente per le finestre. Quando viené la notte basterà un piccolo lume, il quale sarà sufficiente perchè la nutrice o l'assistente possa orizzontarsi.

La balneoterapia riesce utilissima, non solo allo scopo di mantenere la respirazione cutanea attiva e di coadiuvare così all'azione del polmone ammalato, ma anche come metodo curativo, il quale riesce in particolar modo giovevole negli stati di collasso che si possono verificare nel decorso di una polmonite o di una bronco-polmonite. Un bagno alla temperatura di 38°-39° C., nel quale il bambino sarà immerso per pochi minuti, giova quando il cuore è debole e quando la respirazione è difficile, e rialza le forze. Durante il decorso di una febbre moderata, è utile un bagno fra i 38°-38,5 C., e l'applicazione di spugne bagnate in acqua a 23°-25° C., oppure, se il bambino è forte, sono utili gli impacchi con acqua ghiacciata. Se la febbre è

molto alta, l'acqua si può raffreddare gradatamente mentre il bambino sta nel bagno, allo scopo di abbassare la temperatura; oppure, mentre il bambino si fa sedere nel bagno caldo, gli si avvolgeranno attorno al petto dei panni bagnati in acqua fredda e poi strizzati.

La febbre *per sè* può anche essere trascurata; sono invece i sintomi nervosi quelli i quali richiedono di essere curati, e la balneoterapia può a tale scopo giovare moltissimo. Contro il delirio, l'irrequietezza o l'insonnia, riesce spesso utile un bagno caldo senapizzato o no. Alcuni consigliano delle applicazioni di spugne bagnate in acqua calda, alla quale sia stato aggiunto dell'alcool, e quindi fare vento sulla pelle fino a che questa divenga più fresca. Alcuni immergono il piccolo paziente per 15 minuti in un bagno di acqua a 33° C., e quindi fanno delle frizioni sulla cute, mentre i piedi sono tenuti ben caldi. Alcuni raccomandano anche nei bambini l'impacco freddo ghiacciato; questo spesso lo abbiamo trovato utilissimo. Il freddo determina la contrazione dei capillari della cute, la quale è poi seguita dalla dilatazione attiva; inoltre aumenta le forze del cuore, favorisce la escrezione e la eliminazione delle tossine, e in tal modo diminuisce la febbre e le cause della febbre (S. Baruch). L'azione del freddo produce uno stimolo neurovascolare, il quale viene trasmesso al cuore ed aumenta la forza del miocardio. Il metodo di Baruch consiste nell'immergere il bambino in un bagno a 35° C., mentre si bagna la faccia con dell'acqua a 28° C. Quindi si aggiunge all'acqua del bagno del ghiaccio, fino a che la temperatura del bagno stesso scenda a 32° C. Durante tutto questo tempo, che sarà circa di 5 minuti, si fanno delle frizioni su tutto il corpo. Questo bagno si può ripetere ad intervalli di 4-6 ore se la temperatura rimane al disopra di 38° C. Il *minimum* della temperatura del bagno deve essere di 30° C. Se durante l'intervallo la temperatura rimane alta, si faranno degli impacchi a 26° C.; però se l'impacco freddo si usa di continuo, bisogna farlo con molta cura; i panni di tela si bagnano in acqua a 25°-26° C., si strizzano e si applicano attorno al corpo del paziente, il quale viene dopo avvolto in coperte. Si porranno vicino ai piedi delle bottiglie calde, specialmente se compaiono dei brividi; se questi continuano, bisogna subito sospendere l'impacco.

L'empiaastro al ghiaccio (*ice poultice*) consiste nel mescolare del ghiaccio finemente tritato ad una poltiglia fredda di seme di lino. Come è stato detto, la febbre *per sè* non costituisce un sintomo allarmante, e sta ad indicare una profonda intossicazione del sangue, la quale richiede diversi e più radicali rimedi che non le semplici misure antitermiche. Il bambino non si deve lasciare giacere a lungo supino per timore dell'ipostasi.

Vestiario. — Le vesti del bambino debbono essere di lana la più sottile possibile; però debbono essere per qualità e per grandezza completamente protettive. Le lenzuola e le coperte del letto devono

essere leggere, e ciononostante devono tener caldo. È ottimo un lenzuolo di lana sottile, al disopra del quale stia una semplice coperta; nei casi più leggeri si possono adoperare delle lenzuola di mussolina; non si farà mai uso di lenzuola di tela. Le vesti devono esser tali da potersi con facilità far indossare o toglier via, specialmente quelle al disopra delle spalle e del petto; esse dovranno essere aperte nel mezzo, tanto anteriormente che posteriormente, in modo che si possano con facilità applicare i rivulsivi, i cataplasmi, ecc., secondo la necessità del caso.

Cibo. — Bisogna porre grande cura a che le forze del piccolo paziente siano sostenute il più possibile, mediante la somministrazione di cibo di qualità e quantità tali, da essere di facile digestione e ciononpertanto da mantenere il vigore dell'individuo. Le istruzioni riguardo al vitto da somministrarsi nei piccoli bambini, nei quali la bronco-polmonite è frequente e spesso fatale, le abbiamo date altrove. Per i poppanti l'alimento sarà il più semplice, e sia durante l'acme del processo, sia nella convalescenza, si farà a meno di somministrargli un cibo diverso dal latte. Per i bambini un po' più grandicelli, già abituati a fare uso di alimenti solidi, si somministrerà la dieta che si usa in genere nei processi febbrili. Questa consisterà principalmente di latte, il quale può essere anche predigerito, ed inoltre si può somministrare ad intervalli del brodo di varia specie. Più tardi si può dare al bambino qualche alimento semisolido, come sarebbe un uovo da bere e delle *purées* di carne. Solo quando la febbre è cessata da qualche giorno si può somministrare qualche altro alimento. Siccome in qualche forma di polmonite vi è tendenza a complicazioni intestinali, così bisogna star bene in guardia, e se compaiono dei sintomi a carico dell'intestino, bisogna subito combatterli. Bisogna mantener pulito l'intestino con dei purganti o anche con dei semplici clisteri, oppure con l'uno e con gli altri, e anche si può somministrare qualche sostanza antifermentativa per impedire che si manifestino processi putrefattivi a carico dell'intestino.

Eccitanti. — Non è bene di somministrare gli alcoolici e gli altri eccitanti come regola in tutti i casi; ciononpertanto noi riteniamo utile di far uso dell'alcool non appena ve ne sia l'indicazione. L'azione più giovevole dell'alcool è quella di agire come rimedio sedativo. Esso è in particolar modo utile nei bambini, e specialmente nelle affezioni polmonari. Si può adoperare del *whisky* o del *brandy*. Alcuni ritengono che nella affezione polmonare sia specialmente utile il *rhum* di Jamaica. Altri preferiscono somministrare dei vini forti quali il *port* e il vino di Xères. Lo *champagne*, il quale è tanto utile negli adulti, non è da consigliarsi per i bambini. Agiscono anche come stimolanti il liquore anisato d'ammonio, la caffeina ed i suoi preparati, il thè o il caffè preparati secondo il sistema ordinario, e tutti possono giovare per aumentare l'azione cardiaca; così pure possono riescire utili

la stricnina e la digitale. L'alcool può giovare in alcune forme di delirio, sia se somministrato da solo, sia unito a bromuri, a codeina, a sulfonale. I sali di ammonio sono utili, oltre che per sostenere le forze del cuore, anche per la loro azione come espettoranti.

Revulsivi. — Le opinioni dei vari medici a riguardo dell'utilità dei revulsivi sono varie. Noi riteniamo che essi possano molto giovare se adoperati con giudizio. Se si tiene applicata di continuo sul petto qualche preparazione umida, si può obbiettare che la pelle si macera facilmente, cosa che può essere dannosa. Infatti può essere ostacolata in tal modo la secrezione cutanea, la quale invece dovrebbe essere stimolata; si indeboliscono i capillari della cute e la pelle diviene suscettibile agli agenti esterni. Invece l'uso temporaneo dei cataplasmi ha il vantaggio di agire come eccellente febbrifugo e di rendere più attiva la circolazione cutanea, ed il sangue viene attirato alla superficie mentre viene allontanato dalle zone iperemiche del polmonè. Sono in particolar modo efficaci quando la febbre è alta e la pelle è arida, quando vi è dispnea e tosse asciutta, o anche quando la espettorazione è deficiente. L'empiastrò deve essere spesso e caldo (circa a 39°-41° C.). La larghezza deve essere tale da ricoprire tutta la superficie posteriore del torace. La poltiglia deve essere ricoperta da un velo di garza, e l'empiastrò deve essere applicato in modo che il bambino vi si adagi sopra; in tal modo esso non opprime in alcun modo il torace del piccolo paziente. Si lascerà così per un tempo variabile da mezz'ora ad un'ora; dopo di che viene tolto via cautamente, e subito dopo si stropiccia con la mano qualche sostanza irritante, come sarebbe dell'olio di trementina o dell'olio canforato. Queste sostanze si applicano in corrispondenza di quel tratto di pelle sul quale prima era stato l'empiastrò ed anche sul resto della pelle del petto. In seguito si involge il torace in ovatta calda ed asciutta. Si lascerà così il bambino in riposo per circa 3 ore, e se è necessario dopo questo tempo si ripeterà l'applicazione del cataplasmo. Può esser necessario di applicarlo più volte, ad intervalli di 3, 4 o 5 ore per il primo giorno, e possibilmente si ripeterà una o due volte il giorno successivo. In genere, passato questo tempo, è raro che sia ancora necessaria l'azione locale del caldo umido, quantunque qualche volta vi si può ancora ricorrere dopo 3 o 4 giorni. L'ovatta non si deve ricoprire con tessuti di tela, i quali possono ostacolare la respirazione cutanea; essa deve essere cambiata appena sia un po' sporca, e, meglio, ad ogni applicazione dell'empiastrò. Spesso avviene che non sono necessari i cataplasmi; in tal caso è sufficiente un fomento di trementina, il quale si applicherà una o due volte e che si terrà in posto da un quarto d'ora a mezz'ora. Con tal mezzo si diminuisce il dolore quando esiste, ed inoltre si giova alla bronchite.

L'uso di queste applicazioni a volte può eccitare il piccolo paziente ed essere più dannoso che giovevole; in tal caso sarà utile un bagno

caldo. Qualche autore consiglia dei cataplasmi fatti di seme di lino al quale sia stata mescolata della senapa nella proporzione di 1 a 6; tali cataplasmi debbono rimanere sulla cute fino a che questa si arrossa; allora si toglie via e si applica sulla parte della flanella calda ed asciutta. Questo revulsivo è ottimo nel caso di pleuro-polmonite o di pleurite concomitante.

Medicinali. — L'uso di rimedi interni è puramente sintomatico. Non è bene di pensare troppo a calmare la tosse, a meno che questa riesca ad eccitare troppo o ad esaurire il paziente. La tosse diminuisce, nella maggioranza dei casi, in seguito a cure locali, polverizzazioni, applicazioni di sostanze astringenti nel faringe e nelle vie respiratorie superiori, vaporizzazioni contenenti sostanze resinose. L'oppio non ha un'azione tanto deprimente sulla respirazione quanto spesso si crede, però bisogna adoprarlo con molta cautela. È molto giovevole per diminuire l'intensità della tosse; adoperato con parsimonia, e in alcune combinazioni, produce un buon effetto sulla respirazione e sul delirio. Si può adoperare la polvere di Tulley (da 3 a 20 centigr.), o anche la polvere del Dower sotto forma di un elisir. Si può anche adoperare il liquore anodino o l'elisir d'oppio. Sarà bene di somministrare questi rimedi in due o tre dosi, anzichè farne un uso continuo; come mestruì si eviteranno gli sciroppi di qualsiasi specie; i migliori consistono in poca glicerina mista ad acqua aromatica, oppure nell'elisir semplice o nell'elisir di pepsina. Il migliore antipiretico è dato dall'azione del freddo; ad ogni modo è bene sapere che durante la stagione calda il freddo si può applicare per un periodo di tempo più lungo. Se le estremità sono fredde, si deve evitare il bagno a bassa temperatura; in tal caso riesce più utile un bagno caldo per diminuire la temperatura del corpo, poichè, quando le estremità sono fredde, l'interno del corpo può essere caldo, ed un bagno caldo richiamando il sangue alla periferia facilita la circolazione e fa diminuire la congestione. Durante un'applicazione fredda è bene di tener caldi i piedi mediante l'uso di bottiglie calde. Un buon metodo per fare un impacco freddo è quello di avvolgere con un panno bagnato il tronco, lasciando le braccia libere e mantenendo nel frattempo caldi i piedi.

Un piccolo bambino si può avvolgere con un solo asciugamano, e poi ricoprire con una coperta di lana. Questo impacco si potrà ripetere ogni 5 o 10 minuti. Se il bambino è molto debole l'impacco si può lasciare in posto ed allora è necessario che vi si versi sopra dell'acqua fredda di tempo in tempo. Bisogna stare molto attenti che la temperatura non cada al disotto della norma; in tal caso è necessario fare delle applicazioni calde. Quando il bambino è debole è meglio fargli prendere un bagno tepido o caldo, o anche applicargli un impacco tepido: in tal caso all'acqua si può aggiungere dell'alcool: si possono fare a questi bambini anche dei bagni caldi

gradatamente raffreddati e nel contempo su tutto il corpo si faranno delle frizioni con la mano. Verso la fine di una polmonite il cuore è in genere depresso e spesso sono necessari degli stimolanti per sostenerne le forze. La insufficienza cardiaca si può prevenire, ma difficilmente si può curare. Per i bambini l'alcool non costituisce il migliore stimolante del cuore, e le alterazioni renali che in genere si manifestano rendono il suo largo uso pericoloso. La digitale stimola il cuore ed i vasi ed aumenta la pressione periferica. Si deve somministrare in poche dosi e quindi si deve tralasciare o se ne deve diminuire la somministrazione. Quando si vuole ottenere una azione solo sul cuore i migliori rimedi sono la sparteina e lo strofanto.

Gli antipiretici chimici in generale hanno un certo valore non tanto per diminuire la temperatura, quanto per le loro proprietà espettoranti. A questo scopo è più giovevole la antipirina che la fenacetina; ad ogni modo ambedue questi rimedi giovano per diminuire i disturbi nervosi. L'aconito giova a migliorare la circolazione, però si deve usare con prudenza. Il liquore di acetato di ammonio, specialmente sotto forma di mistura acida di ferro, giova molto nei soggetti debilitati nei quali è indicato il ferro, o nei quali è deficiente la eliminazione dell'urina oppure esistono dei disturbi renali. La digitale, lo strofanto e la sparteina possono sollevare le forze del miocardio. Anche la stricnina può molto giovare a questo scopo. La stricnina ha anche azione sulla attività respiratoria e si somministra con grande vantaggio negli stati di esaurimento: è bene darla a dosi piuttosto generose di due decimi di milligrammo fino ad un milligrammo, tre o quattro volte al giorno. Anche la nitroglicerina riesce utilissima: essa dilata i capillari e quindi facilita immensamente la circolazione. Anche l'ioduro di potassio ha questo effetto e contemporaneamente agisce come un eliminante. I sali di ammonio possono anche riuscire utili. Il carbonato d'ammonio agisce eccitando il cuore, però può produrre dei disturbi allo stomaco. Contro la tossiemia sono utili gli stimolanti: tra questi è indicato l'alcool a dosi relativamente generose, e in caso di insufficienza cardiaca si può anche somministrare per via ipodermica. Un polso frequente deve sempre porre in guardia il medico e può costituire una indicazione per la somministrazione di stimolanti. Il cloruro d'ammonio riesce utile verso la fine della polmonite e agisce aumentando l'attività cellulare. Il liquore anisato d'ammonio è pure utile per la sua azione sul cuore. Il chinino a principio della convalescenza ha una azione specialmente benefica sulla tosse, e serve anche a sostenere l'azione del sistema nervoso.

Nell'edema polmonare può giovare, per sollevare il polmone, l'applicazione di coppette secche, o anche la somministrazione di un emetico, come ad esempio una iniezione di tre decimi di milligrammo di apomorfina: così pure riusciranno utili gli stimolanti cardiaci ed i

diuretici. Può giovare molto un drastico. Quando vi è cianosi, oltre alla somministrazione di tonici cardiaci e di vasodilatatori, giova molto, per salvare o per prolungare la vita, la applicazione diretta o indiretta di ossigeno.

Quando vi è edema consecutivo a lesioni renali giova la somministrazione per via ipodermica di 1 a 3 milligrammi di pilocarpina. Si possono a volte manifestare emorragie dai polmoni, però queste spesso sono in rapporto con delle complicazioni cardiache, ed avvengono nella trachea o nei bronchi. La gangrena polmonare qualche volta si manifesta in seguito ad una polmonite e si sviluppa in seguito a malattie infettive, a processi suppurativi, o a corpi stranieri. In tal caso sono indicate delle inalazioni stimolanti, specialmente di sostanze resinose, quali la trementina, ecc. A volte si può verificare un'ernia polmonare, la quale protrude ad ogni atto respiratorio. Se compaiono delle deformità a carico del torace consigliamo la ginnastica respiratoria la quale deve essere continuata per mesi ed anni. Le ghiandole bronchiali e mediastiniche di frequente divengono congeste e partecipano alla flogosi in parecchie affezioni polmonari: spesso si ipertrofizzano in seguito a catarri prolungati bronchiali e nasali: a volte la alterazione ghiandolare è di natura tubercolare. I sintomi principali di queste alterazioni ghiandolari sono dati dalla compressione sulle vene della trachea, o anche da attacchi di tosse nervosa caratterizzati spesso da inspirazioni rumorose. A volte si può avere una alterazione del timbro vocale, una respirazione bronchiale, una ottusità in corrispondenza della porzione superiore dello sterno, ed una ottusità in corrispondenza della regione interscapolare. La cura di questa complicazione è difficile, e consiste nella applicazione esterna di unguento mercuriale o di pomata jodo-jodurata. Internamente si può somministrare l'arsenico a dosi crescenti ed altri rimedi ricostituenti.

PLEURITE

La pleurite nei bambini è quasi sempre una affezione secondaria. Qualche volta la infiammazione della pleura si svolge senza che si formi essudato liquido: in tal caso la pleurite si chiama secca o fibrinosa. Più spesso la flogosi si accompagna ad essudato liquido entro la cavità pleurica — pleurite sierosa, sierofibrinosa o purulenta. — Quando l'essudato è purulento, la pleurite si chiama empiema. Le pleuriti sierose sono meno frequenti nei bambini che negli adulti; sono molto rare al disotto di 3 anni. L'empiema è molto più comune nei bambini che negli adulti.

Cause. — Il maggior numero delle pleuriti nei bambini si manifesta dalla nascita al quinto anno. È meno frequente dai 5 ai 10 anni. Sembra più frequente nei maschi che nelle femmine, e si sviluppa più spesso nel lato sinistro che nel destro. La pleurite generalmente

è unilaterale. Spesso si manifesta in seguito a qualche altra affezione, specialmente dei polmoni. Però a volte si sviluppa in seguito a cause perfrigeranti (azione del freddo, dell'umidità) e molti credono che queste, *per se*, siano sufficienti a determinarla. Però è probabile che questi fattori agiscano piuttosto come cause predisponenti, diminuendo la resistenza organica, e preparando il terreno per la invasione dei microbi patogeni. Le lesioni del torace sono anche considerate come una delle cause sufficienti. Bisogna anche aver presente che nei bambini esistono delle forme fugaci di polmonite le quali durano solo pochi giorni e che si possono accompagnare o possono essere seguite da pleuriti essudative. Le ricerche batteriologiche dell'essudato pleurico hanno dimostrato la presenza dello stafilococco e dello streptococco (Koplik), ed hanno reso evidente che questa affezione è simile a quella degli adulti.

Però in alcuni essudati non si rinvencono microrganismi. Al presente noi possiamo considerare il diplococco come l'anello di congiungimento tra i processi polmonari e i pleurici. Le cause le quali indeboliscono la vitalità organica, diminuiscono la resistenza dell'organismo all'attecchimento dei microrganismi i quali sempre si annidano nelle vie respiratorie superiori. Spesso noi non possiamo riuscire a scoprire, nei singoli casi, come questi microrganismi riescano a raggiungere la cavità pleurica. Spesso la pleurite può essere preceduta e causata direttamente da malattie infettive, da varie forme di tonsillite, da esantemi, dal tifo, dalla pertosse, dall'influenza, da suppurazioni e da ascessi delle ghiandole del mediastino. Le suppurazioni in genere, accompagnate o no da piemia, le ferite settiche, e le malattie acute delle ossa possono esser causa di pleurite. Così possono produrla gli ascessi della cavità addominale e le affezioni tubercolari in qualunque parte del corpo.

Anatomia patologica. - Nelle forme leggieri di pleurite la superficie interna della pleura dapprincipio apparisce congesta, rossa ed è ricoperta di un sottile strato di essudato. Essa perde la lucentezza naturale. Tale alterazione si scorge anche in alcuni casi di polmonite acuta. Qua e là si possono osservare dei filamenti fibrosi o delle aderenze. Quando il processo, giunto a tale stadio, si arresta, la pleurite assume il nome di pleurite secca. In qualche caso più grave l'essudato fibrinoso è più abbondante e si diffonde tanto sulla pleura parietale che sulla viscerale e si raccoglie sotto forma di strato piuttosto spesso. Nei casi ancora più gravi di pleurite, quando la infiammazione continua, si forma un essudato liquido il quale, a seconda delle sue proprietà, si distingue in sierofibrinoso, fibrinoso o purulento. Quest'ultima condizione va col nome di « empiema ». L'essudato è dovuto ad un processo infiammatorio e si deve distinguere dal transudato il quale è dovuto semplicemente ad un processo di secrezione. In questo ultimo caso la raccolta liquida piglia il nome

di idrotorace ed è determinato dalla differenza tra la pressione attiva dei vasi sanguigni e linfatici, e la pressione negativa del torace.

L'essudato liquido che si raccoglie nella pleura può essere scarso o abbondante: in genere contiene dei leucociti, e a volte dei batteri: può essere limpido, torbido od opaco, può esser giallo o verdastro, tenue o denso. Quando la raccolta liquida è abbondante, il cuore è spostato ed i polmoni sono compressi. Spesso si formano delle aderenze tanto estese da fare aderire le due superfici della pleura parietale e della viscerale e da formare qua e là delle cavità limitate. Queste aderenze fra il polmone e la parete toracica possono compromettere seriamente la funzione respiratoria. Nella pleurite sierosa, questi incistamenti si formano molto più di frequente nei bambini che negli adulti, e possono terminare con la guarigione. Esistono quasi sempre nella pleurite purulenta. Nella pleurite tubercolare si possono formare degli ispessimenti rimarchevoli della superficie pleurica. Anche in questa forma l'essudato liquido può rimanere incapsulato dalle aderenze, mentre il polmone si addensa e cambia di forma. Non si sa bene se una pleurite acuta con formazione di essudato sieroso, si debba considerare come una affezione diversa da una pleurite con essudato purulento, oppure se si tratti semplicemente di una diversità di grado di una medesima malattia. Praticamente sembrerebbe che le due forme siano disgiunte: la pleurite purulenta forse cominciò e continuò come tale.

Sintomi. — I sintomi caratteristici della pleurite secca sono il dolore forte, acuto e localizzato, il quale aumenta nella inspirazione. Il dolore spesso aumenta con la pressione. Spesso il bambino accusa il dolore all'addome. Di frequente si manifesta tosse stizzosa. In corrispondenza della zona affetta si possono udire i rumori di sfregamento: questi in genere sono superficiali e non si modificano con la tosse. Quando la pleurite secca si sviluppa come complicazione di una polmonite, l'unico sintomo evidente spesso è costituito solamente dal dolore. In genere il suo decorso è breve e dura pochi giorni od una settimana. Nella pleurite purulenta in genere esistono sintomi generali più o meno gravi.

I sintomi fisici sono la diminuzione delle escursioni respiratorie in corrispondenza del lato affetto, la sporgenza degli spazi intercostali, e, se l'essudato è abbondante, l'ampiezza del lato malato del torace è aumentata. Quando la quantità di liquido è discreta, specialmente se è a sinistra, l'ictus cardiaco è spostato a destra e generalmente in basso.

Quando la pleurite si inizia come malattia acuta, il quadro clinico differisce poco da quello di una malattia acuta febbrile, specialmente da una polmonite alla quale del resto si accompagna di frequente. Fin dal principio della affezione può manifestarsi tosse dolorosa che può eccitare anche il pianto. Questi sintomi possono accompagnarsi

a dispnea crescente: in un periodo più avanzato in genere si manifesta notevole indebolimento generale. In altre forme più insidiose può darsi che i primi sintomi febbrili cessino, pur continuando il processo morboso. A volte i bambini grandicelli accusano solo un vago dolore, hanno tosse, e a poco a poco impallidiscono e si indeboliscono. La febbre può essere alta fin dal principio (40° C.), oppure può variare di giorno in giorno. Quando la temperatura diminuisce in genere non diviene mai subito normale, e spesso si mantiene per parecchi giorni a circa $37^{\circ},5$ C. con delle remissioni al mattino. Il polso di regola è alto e teso. La dispnea quasi costante. Alla pressione del torace in genere si suscita dolore: il bambino spesso si lamenta se viene sollevato e preferisce giacere sul lato malato. Possono comparire a volte sintomi cerebrali come nella polmonite.

Prognosi. — La prognosi dipende dalla natura e dal carattere dell'essudato. È buona nella forma primaria semplice: nella purulenta è grave.

Sintomi fisici. — Alla ispezione si nota diminuzione dei movimenti respiratori in corrispondenza del lato malato: questo fatto è evidente spesso anche nei piccoli poppanti e spesso è manifesto a causa del contrasto che forma con i movimenti faticosi e affrettati del lato sano.

Quando l'essudato è abbondante, si nota a volte la maggiore ampiezza del lato malato; gli spazi intercostali non sempre divengono proeminenti: essi possono anche apparire incavati.

L'essudato che si accompagna al pneumotorace è raro nei bambini: esso in genere è purulento, ma può essere anche sieroso. Il liquido in seguito alla sua mobilità obbedisce più prontamente alla gravità, cosa che si verifica abbastanza stentatamente negli essudati pleurici ordinari.

La palpazione nei piccoli bambini dà pochi risultati specialmente nelle pleuriti secche od in quelle caratterizzate da scarso essudato. Ha un grande significato la diminuzione o la abolizione del fremito vocale.

Alla percussione si nota riduzione od ottusità quando la "pleura è inspessita o quando esiste essudato liquido. Però la risuonanza nei bambini è soggetta spesso a strane e rapide variazioni. Per porre in evidenza la ottusità superficiale è necessario fare una percussione leggiera: se invece la percussione è forte la risuonanza dei tessuti profondi può mascherare la ottusità. Koplik richiama l'attenzione sulla resistenza speciale « lignea » che si apprezza col dito che percuote. Sul lato sano la risuonanza è esagerata, a volte anche timpanitica.

La ascoltazione può offrire dei sintomi poco chiari nelle pleuriti dei bambini. Al disopra del livello del liquido si può udire un rumore respiratorio naturale; e al disotto si può udire respirazione bronchiale

o anche si può avere apnea: a volte invece anche in corrispondenza della zona occupata dal liquido si può udire una respirazione quasi normale. Si possono sentire anche dei rantoli più o meno lontani dovuti ad un processo bronchiale o polmonare concomitante. Gli spostamenti dei visceri — cuore, fegato, ecc., — non si rendono manifesti con quella frequenza che si verifica negli adulti, nè hanno tanto valore diagnostico: sono rari nei bambini al disotto di 3 anni. Però è bene di notare la posizione dell'ictus cardiaco, il quale viene spostato in genere verso lo sterno in caso di pleurite essudativa sinistra. L'ictus può in tal caso trovarsi in corrispondenza della cartilagine ensiforme.

Diagnosi. — Nella pleurite secca, la quale è rara nei bambini al disotto di 10 o di 12 anni di età, i sintomi sono simili a quelli che si notano negli adulti: dolore acuto localizzato che aumenta nella inspirazione, dolore alla pressione o nei movimenti, ed una tosse stizzosa. Il dolore può essere accusato dal bambino, non in corrispondenza del lato malato del torace, ma in un punto dell'addome.

Nella pleurite essudativa i sintomi diagnostici sono: ottusità alla percussione, immobilità, assenza di rantoli, soffio bronchiale lontano, assenza o diminuzione del fremito vocale, e la maggiore ampiezza del lato malato.

Si può distinguere dalla polmonite per la febbre che è meno alta e così pure per la minore prostrazione, per la maggiore mitezza dei sintomi generali.

La pleurite localizzata o incapsulata è caratterizzata dalla diminuzione del fremito vocale su delle zone circoscritte per la ottusità o per la riduzione di suono, e specialmente per la resistenza « lignea » che si apprezza alla percussione.

Nei bambini l'essudato può divenire in breve tempo purulento: perciò è bene di conoscere il suo carattere, cosa che si può con facilità e senza pericolo fare mediante una puntura esplorativa: questa si praticherà con un ago forte e di calibro largo e si useranno nel farla tutte le cautele antisettiche. Si deve delimitare l'area di maggiore ottusità, si lava la pelle con acqua e sapone, quindi con alcool o con sublimato all'1:2000. Si prende un ago da siringa robusto, o meglio un ago che si possa adoperare sia per la puntura esplorativa, sia anche, all'occorrenza, per la immediata evacuazione; si immerge per circa 12-18 millimetri in uno spazio intercostale in corrispondenza della zona di maggiore ottusità, e si aspira. La infermiera deve tenere fermo il bambino per timore che per un movimento brusco il polmone venga ad essere lesò, oppure che l'ago si rompa. Se non fuoriesce liquido si deve subito estrarre l'ago e si ricoprirà la puntura con del collodion allo jodoformio. La mancata aspirazione di liquido non è prova sufficiente che non esista essudato liquido nella pleura: perciò la puntura si ripeterà in un altro punto

o subito o dopo qualche tempo. Questa piccola operazione è quasi del tutto innocua: però deve esser fatta con grandi cautele. Il liquido aspirato deve essere esaminato con cura per vedere se vi siano dei germi. Se si pongono in evidenza degli streptococchi, degli stafilococchi, o il diplococco di Fränkel in un essudato sieroso, bisogna aspettarsi che questo si cambierà in purulento (Koplik). Se si pongono in evidenza dei bacilli tubercolari, ciò costituisce un indizio grave: però la loro assenza non esclude la infezione tubercolare.

La pleurite tubercolare è ciononpertanto rara nei bambini. [Il mettere in evidenza i bacilli di Koch negli essudati pleurici non è sempre facile e si deve ricorrere per maggior sicurezza ad artifici di tecnica fondati o sulla centrifugazione del liquido o sull'imbrigliamento dei bacilli nel coagulo fibrinoso e la digestione artificiale del coagulo per liberare i bacilli e colorarli o sull'esperimento in cavia. Più praticamente si ricorre in oggi alla *citodiagnosi* che nelle forme tubercolari ci permette di porre in evidenza linfociti e mononucleati grandi].

Cura. — La cura della pleurite è spesso preventiva poichè questa affezione di frequente si manifesta come complicazione di altre malattie quali la piemia, della polmonite o anche della pericardite e della peritonite e di parecchie infezioni acute quali il reumatismo e la difterite. Nei bambini spesso i sintomi non sono chiari, e tra questi il dolore, che è uno dei sintomi più caratteristici, spesso manca. Quando la pleurite viene sospettata o anche diagnosticata con certezza, bisogna immobilizzare il torace. A tale scopo non è da consigliarsi nei bambini l'applicazione di cerotto, poichè questo, quantunque efficace, può irritare la pelle. Sarà meglio applicare una fasciatura con fascie larghe e anche un panno accomodato con delle spille da balia. L'azione del freddo fa diminuire il dolore prontamente: a tale scopo si può applicare sul punto doloroso una vescica di ghiaccio, oppure della flanella molto spessa la quale sia stata tenuta per qualche tempo sotto ghiaccio e che viene cambiata di frequente; o anche un panno inzuppato in acqua ghiacciata. Se si vuole far uso della morfina per calmare il dolore, sarà bene di somministrarla per via ipodermica. [Massima prudenza !!]. È utile l'applicazione delle coppe secche, purchè essa non riesca eccitante. Per i bambini deboli sono indicate le applicazioni del caldo umido. Il chinino è utile a diminuire la temperatura e, se somministrato in tempo, può impedire che questa divenga molto alta. Sarà bene somministrarlo unito a qualche elixir semplice o anche sotto forma di suppositorio. La pilocarpina può esser giovevole, ma non si somministrerà che ai bambini vigorosi. [Il salicilato di sodio è il rimedio che maggiormente s'impiega nella cura della pleurite. Può essere somministrato sia per via gastrica che per clistere. Nei piccoli bambini può essere impiegato in pozione oppure mescolato al miele. L'aspirina può sostituire l'impiego del salicilato di sodio].

Se il cuore è debole si daranno prontamente degli stimolanti cardiaci in dosi sufficienti. Il calomelano è utile per svuotare l'intestino e per stimolare l'azione renale: a tale scopo giova pure l'acetato od il citrato di potassa o gli ioduri. Le pleuriti essudative sierose, se l'essudato non è abbondante o non ostacola grandemente la respirazione o l'azione del cuore, possono guarire solo con una cura sintomatica.

Se i sintomi sono gravi, e se l'essudato è in quantità tale da porre in pericolo la vita in seguito alla compressione sul fegato, sullo stomaco e sulla milza; se la dispnea è intensa e se è notevole la stasi nelle vene cervicali, è allora necessario aspirare il liquido. La aspirazione, se è necessario, si può ripetere dopo 12-24 ore. Qualche volta, quando il liquido si riforma rapidamente ed in grande quantità, è necessaria una incisione ed un drenaggio.

Come è stato detto, può esser utile far la puntura esplorativa con l'ago stesso dell'apparecchio aspiratore; in tal caso si può far subito, se è necessaria la aspirazione. Se il liquido estratto è fortemente ematico, è meglio arrestarsi dall'aspirare. Se si continua si può eccitare nuova fuoriuscita di sangue: se il liquido è ematico e se la tensione non è forte è pure bene non continuare la aspirazione e di affidarsi ad una cura medica.

Gli essudati liquidi di natura tubercolare sono rari nei bambini, e se esistono dei processi tubercolari nel polmone non è prudente di intervenire chirurgicamente, a meno che non esistano sintomi dovuti a compressione notevole, la quale ostacoli la funzione degli altri visceri toracici (Maguire).

Le pleuriti tubercolari con essudato liquido sono più rare di quello che in genere si crede.

Quando i sintomi acuti sono cessati bisogna insistere su di una buona nutrizione e sulle condizioni igieniche. Le indicazioni sono: una vita all'aperto ed un esercizio moderato, il quale riuscirà utile inquantochè migliora le condizioni generali e stimola la attività respiratoria. Negli adulti bisogna essere più cauti, poichè in questi è più frequente a manifestarsi la insufficienza delle forze cardiache.

Se esistono delle vegetazioni adenoidee del faringe le quali siano causa di dispnea, si possono asportare con grande giovamento.

PLEURITE INTERLOBARE.

La pleurite interlobare è quella forma di pleurite che si sviluppa e si mantiene incistata tra due lobi di un polmone. È quasi sempre purulenta. Normalmente le superfici della pleura, in corrispondenza degli spazi interlobari sono a contatto tra loro; se però in corrispondenza dei margini della fessura si formano delle aderenze che li uniscano fra loro, allora la pleura interlobare rimane isolata, e forma

una saccoccia, un sacco chiuso il quale è favorevole allo sviluppo di una pleurite incistata. Questa pleurite può essere localizzata molto profondamente e dare dei sintomi poco netti, ed in principio può simulare una affezione polmonare. La cavità purulenta può occupare tutto lo spazio interlobare o solo una parte.

Qualche volta si formano parecchie saccoccie secondarie. Quando le aderenze si sono formate e quando si è raccolto del liquido, la situazione normale dello spazio interlobare spesso è del tutto alterata.

Cause. — La pleurite interlobare è il più delle volte primaria: può essere secondaria in genere a polmonite. I casi primari spesso traggono la loro origine dallo pneumococco.

Sintomi fisici. — Questi spesso sono oscuri. Specialmente al principio la diagnosi offre grandi difficoltà. Possono predominare i sintomi che in genere indicano un processo infiammatorio del polmone (rantoli, ottusità relativa, ecc.), e in tal caso questi possono mascherare i primi sintomi clinici della pleurite. È solo dopo 8 o 10 giorni, quando l'essudato è divenuto piuttosto abbondante che i sintomi divengono più netti. Alla percussione allora si può notare posteriormente o anche ai lati del torace, una zona più o meno estesa di ottusità, corrispondente allo spazio interlobare. La persistenza di zone sonore al disopra ed al disotto vicino alle vertebre ed alla base del torace e nello spazio semilunare ci permetteranno di escludere che si tratti di una pleurite sierofibrinosa. Allora è possibile far diagnosi di pleurite interlobare incapsulata.

Diagnosi. — I sintomi funzionali principali sono tre: dispnea, emottisi ed emissione con la tosse di pus in seguito alla rottura del sacco. La dispnea è più intensa che in una pleurite ordinaria: per cui quando si fa diagnosi di affezione pleurica e quando questa si accompagna ad intensa dispnea si deve sospettare anzitutto una pleurite incapsulata. L'emottisi può essere abbondante e recidivante: può comparire qualche volta prima, qualche volta dopo la rottura del sacco. Sembra che essa sia dovuta alla ulcerazione delle pareti della cavità. La rottura è molto più frequente nella pleurite incapsulata che nell'empiema ordinario. Avviene quasi sempre precocemente e può essere preveduta anche un giorno prima in seguito all'odore fetido dell'alito. I sintomi possono variare: se il pus è abbondante allora il paziente è preso improvvisamente da dispnea violenta ed emette con la tosse un escreato muco-purulento di cattivo odore. Più spesso però la rottura consecutiva ad una pleurite incapsulata non si accompagna ad abbondante emissione di pus. Quando la cavità si è svuotata le sue pareti in parte collabiscono ed essa può cicatrizzare completamente. In genere compaiono i sintomi di una cavità: la febbre si innalza, il sudore è costante, il paziente deperisce rapidamente, e senza l'intervento chirurgico spesso l'esito è letale. A tale stadio la cura medica non ha alcun valore.

PLEUROPOLMONITE

La pleuropolmonite si può considerare come una varietà di polmonite la quale si accompagna ad un grado notevole di pleurite e che è caratterizzata da uno stadio di epatizzazione eccessivamente dura. La pleurite in genere insorge contemporaneamente alla polmonite, oppure può seguire a questa. La causa determinante è data quasi sempre dal pneumococco. La forma polmonare in circa due terzi dei casi è una broncopolmonite, ed in un terzo una polmonite lobare. Due volte su tre è affetto il polmone sinistro, mentre la pleurite in grado differente è bilaterale. Ambedue le superfici della pleura sono ricoperte di un essudato fibrinoso grigio-giallastro, il quale tiene come invischiate tra loro le pareti opposte: spesso tale essudato si estende anche sulle superfici pericardiche e sul diaframma. La intensità della flogosi spesso è tale da potersi avere dei casi nei quali la morte avviene nel primo stadio della affezione. Quando la cavità pleurica si riempie di pus si forma un vero empiema. Raramente l'essudato può essere sieroso. Può a volte riassorbirsi e spesso ne conseguono delle aderenze le quali a volte sono estese. I sintomi sono quelli della polmonite e della pleurite combinate: notevole è in genere l'indebolimento generale che si manifesta in seguito al lungo processo febbrile. La ascoltazione non ci svela sintomi chiari per la diagnosi.

La **prognosi** è naturalmente cattiva: i piccoli bambini in genere muoiono nello stadio acuto.

La **diagnosi** differenziale fra l'empiema ed una pleurite sierosa non è difficile se si pratica la puntura esplorativa.

POLMONITE IPOSTATICA. — Questa non si diagnostica con facilità: in genere si manifesta vicino alla morte in bambini affetti da malattie croniche od esaurienti, specialmente negli atrofici: all'esame anatomico si osserva come la lesione è localizzata superficialmente lungo una zona in corrispondenza del bordo posteriore di ambedue i polmoni, e non interessa gli strati profondi come si verifica nella atelettasia. Non si deve considerare che questa specie di polmonite contribuisca alla morte. Di rado si nota ottusità alla percussione; si odono dei rantoli fini ed umidi.

GANGRENA POLMONARE. — Si può osservare in bambini deboli in genere al disotto dei 3 anni, e si manifesta a volte dopo il decorso di una malattia esauriente, specialmente dopo una broncopolmonite e dopo il morbilli. La causa immediata si deve ricercare nella mancata irrorazione sanguigna di una porzione del polmone. I sintomi caratteristici sono l'odore fetido dell'alito e la espettorazione di frammenti di tessuto polmonare putrefatto. A volte la morte può avvenire prima che questi sintomi si rendano manifesti, e la diagnosi si fa solo al tavolo anatomico.

ATELETTASIA ACQUISITA (COLLASSO DEL POLMONE). — Durante il decorso di una affezione polmonare, oppure in seguito a cause le quali profondamente disturbino la circolazione polmonare o la pressione dell'aria contro gli alveoli, si possono sviluppare delle aree di atelettasia.

L'atelettasia può originare o da compressione o da ostruzione. Il collasso dovuto a compressione in genere è causato da una pleurite essudativa o da un pneumotorace, oppure da effusioni pericardiche, da ingrandimento del cuore, da deformità del torace o da tumori del torace o del mediastino. L'atelettasia così prodotta può essere parziale o completa, e quanto più è inveterata, tanto più difficilmente può guarire, specialmente se esistono delle estese aderenze pleuriche, le quali possono ostacolare la espansione del polmone. Il collasso dovuto ad ostruzione è causato da due fattori: dalla occlusione del lume di un bronco grande o piccolo, e dalla deficiente forza espansiva. Holt dice che il primo di questi due fattori è stato troppo considerato. Se il lume di un bronco è ristretto questo *per sè* può produrre molto più facilmente un enfisema. Quando un bronco è ostruito per qualsiasi causa, in genere per un corpo straniero o in seguito a pressione dall'esterno, e quindi è impedito l'ingresso all'aria, la porzione di polmone corrispondente diviene a poco a poco atelettasica: se l'ostruzione interessa un bronco principale, l'atelettasia può estendersi a tutto un lobo; se interessa solo un bronchiolo, l'atelettasia si limita solo ad un lobulo. La porzione di polmone atelettasica diviene depressa e la superficie esterna si trova al disotto della superficie normale: ha un colorito rosso scuro, è molto vascularizzato e può somigliare ad un pezzo di polmone affetto da polmonite. Holt afferma che in seguito ad una stenosi bronchiale dovuta a bronchite dei piccoli bronchi, ecc., può derivare più facilmente l'enfisema, anzichè l'atelettasia.

Si può manifestare l'atelettasia di zone polmonari in bambini deboli, denutriti, rachitici in seguito a bronchiti croniche manifestandosi con sintomi simili a quelli della atelettasia congenita. I sintomi sono una respirazione rapida, una dispnea inspiratoria, un affossamento delle pareti toraciche, cianosi ed ostacolo della circolazione periferica.

EMPIEMA

L'empiema, o pleurite purulenta, in genere si manifesta durante o dopo il decorso di una polmonite, specialmente di una pleuropolmonite: è più frequente nei bambini che negli adulti. Può costituire una complicanza di una malattia infettiva acuta e specialmente della tubercolosi (in tal caso è più frequente nei ragazzi che nei bambini) e può manifestarsi in seguito a processi pioemici di varia origine,

da sepsi ombelicale, da flogosi delle ossa o delle articolazioni, da appendicite o da peritonite purulenta.

Le ricerche batteriologiche hanno posto in evidenza nella maggior parte dei casi lo pneumococco, specialmente negli empiemi consecutivi a polmonite; vengono poi per ordine di frequenza lo streptococco e lo stafilococco soli o uniti allo pneumococco; da ultimo a volte si può rinvenire il bacillo della tubercolosi: questo però spesso è difficile a dimostrarsi. È raro nei bambini che un empiema dipenda da una pleurite sierosa la quale si sia a poco a poco convertita in purulenta. L'empiema in genere si manifesta dapprima sotto forma di pleurite fibrinoso-purulenta. Si possono formare delle saccoccie limitate da aderenze, entro le quali il pus si raccoglie. Queste saccoccie possono essere grandi o piccole, però tendono ad ingrandire ed in genere si trovano posteriormente. I tramezzi fibrinosi che spesso si trovano fra le raccolte di pus, spesso impediscono che fuoriuscendo il pus, si svuoti tutta la raccolta pleurica. La raccolta purulenta spesso non si trova nel punto più basso della pleura, ma può essere localizzata più in alto, a volte verso il mezzo del torace, a volte anche nella porzione superiore.

Quando l'accumulo di pus è grande, il polmone è circondato dal liquido e rimane compresso. Spesso il cuore, il diaframma ed i visceri addominali sono spostati, e la parete toracica può apparire più sporgente dal lato malato. Se il polmone rimane così compresso per lungo tempo, la sua elasticità può rimanerne compromessa, si formano delle aderenze estese, e rimane impedita per sempre la espansione del polmone. Il pus può farsi strada a traverso un bronco e venire espettorato. Anche nel parenchima polmonare si manifestano delle alterazioni croniche le quali producono la cosiddetta « tisi fibrosa ». Se si interviene con mezzi chirurgici per tempo, possono evitarsi dei gravi danni.

La pericardite costituisce una complicazione grave nei bambini piccoli: la tubercolosi polmonare nei più grandicelli.

La endocardite è rara: così pure rara è la gangrena polmonare e la trombosi.

Sintomi. — I sintomi dell'empiema sono simili a quelli di una pleurite essudativa; qualche volta sono meno netti, ma in genere il deperimento generale è maggiore; spesso la febbre ha un carattere fortemente remittente ed è irregolare. Oltre a ciò esistono i sintomi di effusione liquida, spesso di consolidazione in alcune zone circoscritte: inoltre esistono i sintomi soliti di una affezione polmonare: tosse maggiore o minore, dispnea, dolore, ecc. Il polso è frequente e di rado è forte, però in genere non è tanto debole quanto si potrebbe supporre. L'empiema nei bambini è molto più insidioso che negli adulti. A volte passa inosservato nonostante le più accurate ricerche del medico. Nei casi che durano da molto tempo si possono

osservare alcuni sintomi che sono indizio di un processo polmonare cronico: dita a bacchetta di tamburo, gonfiore dei piedi, alterazioni dell'urina, ecc.

Diagnosi. — La anamnesi, le affezioni antecedenti o concomitanti ci potranno aiutare nel differenziare in genere una pleurite sierosa da una purulenta.

« Se il bambino ha meno di 3 anni l'essudato è quasi sempre purulento: dal 3° al 7° anno la pleurite purulenta è più frequente della sierosa » (Holt). Bisogna far uso della puntura esplorativa, ed è bene che questa sia fatta per tempo. Alla aspirazione il pus può non fuoriuscire dall'ago per parecchie ragioni, sia perchè l'ago è troppo piccolo o troppo corto, sia perchè viene spinto troppo addentro, sia perchè il pus è troppo denso o perchè può essere incistato, ecc. Perciò è da consigliarsi di ripetere la puntura, sempre che si faccia uso delle precauzioni necessarie (Vedi *Pleurite*). Può giovare alla diagnosi lo studio del sangue (Vedi *Malattie del sangue*).

Nell'empiema vi è ottusità su tutto il polmone o sulla sua metà inferiore: non si odono rantoli o sfregamenti: il cuore è spostato. I sintomi che si notano alla ascoltazione non sono netti: la respirazione si ode indebolita ed il rumore è distante ed a carattere bronchiale.

Prognosi. — Quando si interviene per tempo con mezzi chirurgici, la prognosi dell'empiema può essere favorevole per quanto riguarda la vita dell'individuo. Se lo stato generale del paziente è buono al principio della malattia la prognosi è anche più favorevole.

La guarigione completa si può verificare a volte senza che ne residuino retrazioni o curvature spinali. Quando queste deformità sono notevoli, in genere dipendono da una cura mal fatta, e specialmente da trascuranza. I casi non operati, od operati troppo tardi terminano con la morte la quale avviene in seguito ad esaurimento, a sepsi, a perforazioni bronchiali, a soffocazioni, a tubercolosi, o a degenerazioni dei visceri.

Cura. — Si deve prontamente svuotare la cavità pleurica dal pus, mediante una incisione e l'applicazione di un drenaggio.

L'ago della puntura esplorativa è molto utile per l'accertamento della diagnosi; però non ha alcun valore per la cura.

Se vi è difficoltà ad introdurre come drenaggio un tubo di gomma di una grandezza sufficiente da permettere la fuoriuscita del pus, si deve fare la resezione di una piccola porzione di una o di più costole.

La cavità pleurica non deve essere irrigata, poichè l'esperienza ci insegna che questo è un sistema pericolosissimo: in parecchi casi si è verificato collasso seguito da morte. Se dopo qualche tempo il polmone non si espande e se la fuoriuscita di pus cessa, si praticherà la resezione più estesa delle costole.

Estlander, Keen e Schede hanno ideato degli atti operativi a questo scopo: in tal modo la parete toracica si avvalla verso il polmone atelettasico, e si formano delle aderenze fra le due superfici pleuriche.

Delorme recentemente ha ottenuto buoni risultati con un suo processo: egli reseca le costole lungo la incisione della cute e poi le arrovescia assieme ai tessuti molli a guisa di coperchio; asporta la pleura ispessita in corrispondenza del polmone atelettasico, e quindi rimette il coperchio a posto. Con tale operazione il polmone può riacquistare la sua espansibilità.

Si possono riscontrare dei casi nei quali non si può intervenire con mezzi chirurgici, sia perchè la famiglia si rifiuta, sia perchè la affezione è bilaterale. L'empima difficilmente guarisce per riassorbimento del pus. Il pericolo principale è quello di una infezione settica, la quale può produrre in qualche punto una grave localizzazione, oppure può di per sè essere mortale.

Le aspirazioni ripetute di liquido possono essere giovevoli e a volte determinare una guarigione parziale.



CAPITOLO XIV.

MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO

SINTOMI NERVOSI

CHE SI MANIFESTANO NELLE MALATTIE DEI BAMBINI

Spesso nelle malattie dei bambini, l'attenzione del medico non è richiamata a sufficienza dalle manifestazioni nervose che di frequente si verificano. Se queste fossero meglio comprese, esse potrebbero fornire degli indizi i quali gioverebbero al medico per evitare alcune gravi condizioni.

L'armonia fra le attività funzionali e le condizioni esterne che si chiama salute, dipende anzitutto da 2 fattori: il controllo nervoso e l'integrità cellulare. Il fattore principale necessario a mantenere lo stato di salute del bambino consiste nella resistenza a tutte le influenze esterne le quali di continuo agiscono sul suo organismo. Noi in genere confidiamo piuttosto ciecamente su questa resistenza, ed i nostri sforzi in genere si limitano a modificare le condizioni esterne dell'ambiente a seconda delle varie necessità dell'organismo, e nel far uso di rimedi i quali, secondo le nostre conoscenze, servono a modificare e a controllare le funzioni alterate. I piccoli bambini sono in particolar modo suscettibili alle influenze le quali disturbano il normale equilibrio, e perciò risentono delle più piccole cause irritanti molto più che gli adulti.

Due fattori contribuiscono essenzialmente a causare questa diminuzione di resistenza nei bambini: la instabilità cellulare, e l'incompleto sviluppo del sistema nervoso. Oltre a questi esistono degli altri fattori i quali sono in rapporto con le condizioni embrionali, e alle quali spesso il medico non porge attenzione sufficiente.

Spesso il bambino viene considerato dal medico semplicemente come un piccolo essere umano, per il quale basti modificare gli ordinari mezzi terapeutici in proporzione della età e del peso; però i calcoli fatti a tale riguardo sulla età e sullo sviluppo del bambino non conducono a conclusioni pratiche.

Gli antichi scrittori in genere apprezzano grandemente questi fatti, e descrivono mirabilmente parecchi fenomeni infantili, i quali non si potevano spiegare con le poche cognizioni fisiologiche del loro tempo.

Gli osservatori più recenti hanno tentato di spiegare questi fenomeni accennati dai loro predecessori, e li hanno anche meglio descritti.

Quando si rende necessario lo studio accurato di qualche affezione alquanto oscura, spesso accade che il medico si accorge di non avere avvertito qualche fenomeno il quale solo, sarebbe stato sufficiente a chiarire l'andamento dell'affezione, la quale allora si presenta in genere molto complessa.

Forse nella clinica questo fatto si verifica con maggior evidenza per quel gruppo di condizioni che è conosciuto col nome di disordini del sistema nervoso. Ciononpertanto, prima che noi entriamo in questa branca della medicina e ci intratteniamo a parlare delle malattie del cervello e del midollo, dobbiamo parlare di alcuni stati i quali sono dipendenti da disturbi temporanei dell'equilibrio nervoso, e che sono degni di attenzione. Per esempio contemporaneamente a sintomi dovuti a semplici disturbi intestinali o degli organi respiratori possono comparire delle manifestazioni di neurosi. Quando queste compariscono in bambini di costituzione vigorosa, di buona eredità, ed in altre parole di sana stabilità cellulare, esse sono un indice della gravità del processo. Se al contrario si manifestano in soggetti che apparentemente sono sani, ma che discendono da genitori neurotici o che vivono in un ambiente viziato, allora si può ritenere che la affezione ha una influenza grave su di un organismo irritabile: la prognosi in tal caso è molto peggiore, non solo per ciò che riguarda la malattia in atto, ma anche perchè ciò è indice di una debolezza latente. Inoltre è possibile che questi fenomeni nervosi si possano ripetere sia uguali sia un po' diversi all'apparire di una affezione qualsiasi anche leggera: da ultimo essi possono svelare al medico qualche affezione latente o qualche lesione che solo più tardi si potrà manifestare.

In seguito allo sviluppo incompleto del sistema nervoso nei primi mesi di vita extrauterina, è difficile apprezzare con prontezza le paralisi e spesso le alterazioni o i disturbi del sistema nervoso centrale non si rendono manifesti fino a che la affezione è abbastanza avanzata. I movimenti fatti dai poppanti in genere sono di origine riflessa, e siccome vengono fatti incoscientemente, così essi sono meno capaci di controllo, nè si compiono in maniera coordinata. Oltre a ciò in alcuni bambini esistono dei difetti nello sviluppo, o anche può aversi un semplice ritardo nel medesimo. Queste variazioni del processo ordinario dello sviluppo in qualche caso si manifestano per tempo sia con lentezza nello sviluppo delle attività funzionali, sia con deviazione dal tipo normale. Quanto prima questi fatti sono diagnosticati e curati in maniera adatta, tanto migliore può essere l'esito della cura. Per potere osservare se esistono disturbi nervosi, è necessario esaminare il bambino completamente denudato: si osserverà se esistono piccole anomalie nella struttura, nelle proporzioni o nei

movimenti volontari. Perciò è necessario l'occhio critico di un artista, che solo si può acquistare dopo molta pratica. Nella maggioranza dei casi sono i parenti che si accorgono per primi di qualche disturbo di tal genere.

La condizione di instabilità dell'equilibrio delle cellule nervose cerebro-spinali nei piccoli bambini, rende la esagerazione dei movimenti anche più comune di quella delle sensazioni. I tremori sono relativamente rari nei bambini e difficili ad osservarsi. Gli spasmi sono più frequenti, però sono spesso tanto leggeri che per vederli spesso è necessario un esame accurato. Spesso la madre può accorgersi di ciò che può passare inosservato al più minuzioso dei medici o delle nutrici, e la sua testimonianza si deve sempre accettare benignamente, ma non però le sue conclusioni. Gli stati spasmodici hanno spesso un significato molto grave, e in un esame clinico si deve attribuire a loro molta importanza. Le indicazioni per la cura sono semplici e consistono nel riposo assoluto della mente e del corpo e nell'allontanare tutte quelle cause le quali possono determinare una irritazione qualsiasi, sia meccanica, sia tossica, ecc. Se si useranno queste precauzioni si potrà evitare la comparsa di convulsioni, le quali costituiscono sempre un sintomo grave specialmente se queste si prolungano o si ripetono. Quando in un bambino si manifestano questi movimenti bisogna ammettere o che il processo morboso che ne è la causa è molto grave, oppure che la natura della integrità cellulare del bambino è instabile. Alcuni individui e spesso parecchi membri di una stessa famiglia vanno soggetti a spasmi od a convulsioni per delle cause minime, mentre in altri, anche nelle medesime condizioni, non si manifestano mai dei perturbamenti dei centri motori. Anche i disturbi della sensazione vanno soggetti a parecchie variazioni secondo il grado della stabilità individuale. Senza dubbio alcuni bambini, e a volte delle intere famiglie e delle razze, sono relativamente suscettibili al dolore e possono possedere una capacità differente di sopportarlo. Qualche volta dei bambini mostrano un vero stoicismo spartano, quantunque a volte la loro costituzione ne soffra. Altri gridano forte al più piccolo stimolo dolorifico. È necessario però di stare in guardia contro il dolore del quale non si conosce la sorgente, e di cercare se è possibile di determinarne l'origine e la natura. Bisogna ricordarsi che i bambini sono suscettibilissimi a suggestionarsi, e facilmente possono convincersi a sentire o a non sentire più qualche disturbo della sensazione. È difficile in un bambino di differenziare le parestesie, ed è imbarazzante di applicare delle prove per apprezzare le variazioni della sensibilità. Le condizioni le quali producono alterazioni della sensibilità sono rare nei bambini, ad eccezione di quelle affezioni le quali producono condizioni dolorose, quali il reumatismo, la neurite, le infiammazioni, lo scorbutto, il rachitismo, il morbo di Pott, gli ascessi od i traumi in genere.

L'anestesia può seguire o manifestarsi contemporaneamente alle paralisi che si verificano nel corso di malattie infettive. Quando la paralisi è accompagnata da dolore in corrispondenza di un'estremità inferiore, si può sospettare un morbo di Pott, sia se la deformità si scopre o no. Un dolore alla pressione localizzata lungo il decorso di un tronco nervoso fa sospettare una neurite. In una epidemia di poliomielite da noi osservata questo sintomo si riscontrò in parecchi casi.

È importante lo studio della pupilla e del fondo dell'occhio e non si deve trascurare a meno che il medico non sappia far uso dello oftalmoscopio.

I disturbi del linguaggio devono essere studiati con cura. Le lesioni del centro del linguaggio sono meno gravi nei bambini che nell'adulto, poichè in quelli l'altro emisfero può sviluppare nel punto corrispondente un altro centro funzionante completamente. L'afonia può essere mentale o fisica, oppure può essere dovuta a difetto degli organi del linguaggio: comunemente è causata dalla presenza di vegetazioni adenoidee nel faringe.

L'esame elettrico va fatto in ultimo, perchè il bambino in genere sta tranquillo fino a che non si sottopone a questo esame: allora in genere diviene irrequieto e sarebbe poi impossibile un esame clinico tranquillo.

Il riflesso rotuleo è un fenomeno variabile nei bambini: però con dei metodi accurati si può produrre con facilità. Si esaurisce facilmente dopo parecchi colpi e allora scompare. È molto esagerato durante gli stadi di tensione nervosa, di timore o nel pianto. Per apprezzarne il suo significato bisogna che si osservi più volte in tempi diversi. Il clono del piede non si manifesta nei bambini molto piccoli. Le contrazioni sono quasi sempre indizio di una malattia organica.

Il riflesso del Babinski (vedi pag. 507) è normale nei bambini molto piccoli: però non è stata stabilita l'età la quale costituisce il limite di divisione.

IL NEURONE

Valdeyer ha dato il nome di neurone alla cellula nervosa nel suo insieme. Diremo poche parole attorno al concetto della teoria del neurone, da alcuni sostenuta, da altri no, teoria che realmente seduce e suggestiona. Un neurone consiste di 3 parti essenziali, la prima delle quali è la cellula nervosa. Questa possiede 2 funzioni, la prima delle quali è di ricevere gli impulsi e la seconda di trasmetterli. La cellula riceve lo stimolo da alcuni prolungamenti protoplasmatici i quali si dividono e suddividono in una fine rete di fibre chiamata « dendrone » e che si può considerare come la seconda parte del

neurone. Questi dendroni fanno convergere lo stimolo verso la cellula ed hanno quindi una funzione cellulipeta. La terza parte del neurone è costituita da un sottile prolungamento il quale si diparte dalla cellula, ma che non si suddivide come il dendrone: da questo filamento si dipartono dei sottili altri filamenti ad angolo retto e che si chiamano collaterali e che si crede abbiano una funzione associativa. Questa sottilissima fibra costituisce il « cilindrasse » ed ha una funzione cellulifuga. Il cilindrasse si dirige verso la sua destinazione la quale è il dendrone di un'altra cellula nervosa, oppure una cellula muscolare di qualche muscolo. In questo caso essa si dirige verso il muscolo assieme a parecchi altri cilindrassi sotto forma di un nervo, e quando ha raggiunto la sua destinazione si sfiocca in fine fibrille. Prima di parlare della maniera con la quale il cilindrasse termina nel dendrone di un altro neurone, è necessario parlare brevemente della teoria neuronica.

Nella corteccia delle zone Rolandiche del cervello esistono delle cellule nervose grandi il cui cilindrasse passa a traverso la capsula interna e a traverso il ponte e si dirige nelle vie piramidali del midollo. Nel midollo allungato queste fibre si decussano e si dirigono verso le porzioni dorsolaterali del midollo, ove formano le vie piramidali incrociate. Se, ad esempio, consideriamo una cellula localizzata a sinistra in corrispondenza della zona del braccio, il suo cilindrasse, quando ha raggiunto il rigonfiamento cervicale, trovandosi allora a destra del midollo, passa nel corno anteriore destro della sostanza grigia e si sfiocca in numerose fibrille le quali si giustappongono, senza però anastomizzarsi ai dendroni delle cellule delle corna anteriori. Questo neurone motorio forma il segmento superiore delle vie di moto, mentre la cellula del corno anteriore costituisce il centro del secondo neurone o del segmento inferiore delle vie motorie. L'impulso viene trasmesso semplicemente per contatto, e non per anastomosi.

Il segmento superiore segue una via tortuosa, mentre l'inferiore è diretto.

Riguardo alle vie di senso, il neurone sensitivo inferiore ha la sua cellula in un ganglio delle radici posteriori, ed il suo dendrone vi arriva dalla periferia del corpo. Il suo cilindrasse entra nel midollo spinale a traverso le radici posteriori e si divide in 2 porzioni — una ascendente e una discendente. La porzione ascendente si dirige in alto a traverso il medesimo lato del midollo e termina nei nuclei posteriori del medesimo lato. Il segmento sensitivo inferiore segna perciò una via diretta. La porzione discendente del cilindrasse che dal ganglio della radice posteriore entra nel midollo, termina nella sostanza grigia del medesimo lato del midollo, e forse ha una grande parte nella produzione dei riflessi. Il segmento sensitivo superiore parte dai nuclei posteriori e il cilindrasse decussandosi subito si

dirige verso la corteccia. Non si conosce bene dove il cilindrasse del segmento superiore termini, ma si suppone che ciò avvenga nelle zone Rolandiche, le quali hanno una funzione sensorio-motrice. Il segmento superiore sensitivo segue una via tortuosa.

RIFLESSI — LORO FISIOLOGIA E LORO SIGNIFICATO

L'atto riflesso consiste in un impulso il quale viene ad esser portato, in maniera centripeta, lungo un nervo afferente sensitivo o misto, verso un centro il quale si trova nel midollo spinale, nel caso di nervi speciali, oppure in alcuni centri posti alla base del cervello, nel caso di nervi cranici. L'impulso efferente passa dal centro lungo un nervo motorio o un nervo misto.

La via che lo stimolo percorre in tale maniera si chiama arco riflesso, e deve essere normale, sia anatomicamente che fisiologicamente acciocchè l'impulso possa percorrerlo. I fenomeni riflessi costituiscono la maggior parte delle funzioni nei neonati e perciò essi hanno una parte molto importante nelle loro azioni vitali. Man mano che il cervello si sviluppa e man mano che i centri della percezione cominciano a funzionare le azioni riflesse vanno gradatamente diminuendo in attività.

I riflessi nei bambini si possono dividere clinicamente in varie classi:

1° Riflessi somatici i quali si riferiscono agli organi del corpo: tali sono, ad esempio, il riflesso vescicale il quale regola la minzione, il riflesso del succhiamento che stimola il bambino a prendere il latte dal seno; il riflesso della respirazione che si verifica quando il neonato viene alla luce e che gli fa compiere i primi atti respiratori. Alcuni riflessi somatici hanno una importanza essenziale nello sviluppo del bambino, e specialmente possono avere una parte vitale nella nutrizione, nella respirazione, ecc.

2° Riflessi cutanei o superficiali. Si manifestano in seguito ad uno stimolo dei nervi della pelle, e si dividono in orbicolare, epigastrico, addominale, cremasterico, ecc., a seconda della distribuzione topografica delle fibre nervose che fan parte dell'arco riflesso. Questi riflessi si possono provocare mediante una irritazione leggiera della pelle.

3° Riflessi profondi o muscolari nei quali l'arco riflesso incomincia più lontano dalla superficie del corpo, di quelli cutanei, e richiedono uno stimolo esterno più forte per essere provocati. La contrazione che si verifica nel muscolo massetere provocata da un colpo battuto sul processo mentoniero della mascella inferiore mentre la bocca rimane aperta passivamente, si chiama riflesso mentoniero. L'impulso motore produce la contrazione dei muscoli masseteri e perciò si verifica la chiusura parziale della bocca. Altri riflessi profondi

sono il riflesso della spalla, quello del ginocchio, quello della articolazione del piede, il riflesso degli adduttori, ecc. Così percuotendo sul ventre di un muscolo si può provocare la contrazione clonica di questo muscolo: questa è evidente ad esempio per il muscolo bicipite del braccio.

4° Riflessi percettivi, che sono quelli causati da pensieri, e che non sono costituiti da un vero arco, ma che sono solo afferenti; tale per esempio è la contrazione della pupilla nell'accomodazione.

ALTERAZIONE DEI RIFLESSI.

Qualunque causa la quale produca uno stimolo abnorme o che leda l'arco riflesso, in qualsiasi punto del suo decorso, produrrà una alterazione del riflesso. Bisogna ricordarsi che il cervello agisce normalmente come inibitore di tutti i riflessi.

Come abbiamo sopra indicato, il bambino subisce durante l'epoca dell'accrescimento e del suo sviluppo grandemente l'azione dei riflessi, ed è molto più sensibile agli stimoli di un adulto; le cui cellule nervose sono fornite di un protoplasma più maturo ed i cui neuroni sono divenuti più stabili. I riflessi alterati possono essere aumentati, eccessivi, aboliti, spastici o tetanici.

SIGNIFICATO DEI RIFLESSI.

I riflessi hanno perciò nei bambini un grande significato ed una grande importanza. Bisogna aver sempre in mente che l'attività cellulare, nella prima età, è variabile ed instabile. Il significato clinico delle varie azioni riflesse si può apprezzare dopo lo studio di un gran numero di bambini normali e malati. Bisogna considerar bene le condizioni di ereditarietà prima di giudicare della qualità e del significato dei fenomeni riflessi in un bambino. Spesso un sintoma di difficile interpretazione, non si può spiegare se non con delle cognizioni chiare di fisiologia, ecc.; ad ogni modo il medico curante deve prender nota del sintoma, il quale può costituire un dato importante per il medico consulente, il quale può essere chiamato a dare la sua opinione su di un caso di difficile interpretazione.

ESAGERAZIONE DEI RIFLESSI.

Cerebrali. — Nelle malattie mentali a tipo attivo, come nella mania, i riflessi sono aumentati. Se sono aumentati tanto i riflessi cutanei che quelli profondi, e se non si nota che vi è spasmo nel riflesso stesso, si può pensare ad una irritazione centrale, la quale può dipendere sia da una cerebrite, sia da una meningite, sia dalla compressione esercitata da una raccolta liquida sottoaracnoidea, ecc.

Se la irritazione continua, coll'aumento, possono manifestarsi convulsioni, locali o generali, seguite, può essere, da paralisi transitorie o permanenti. Se in seguito avviene la guarigione, può rimanere una condizione spastica della parte con sviluppo di riflessi avventizi (come sarebbe il clono del piede), e più tardi possono manifestarsi contratture le quali richiedono l'intermezzo chirurgico (tenotomie, ecc.).

Il movimento passivo, ed altri metodi adatti di cura possono giovare a questi stati. Quando la pressione endoventricolare è aumentata, i riflessi possono essere diminuiti o aboliti. Nelle emiplegie croniche si verifica dal lato colpito aumento dei riflessi e clono del piede. Nel tetano, nella idrofobia, nella mielite trasversa, e nella sclerosi a placche, si nota esagerazione dei riflessi superficiali e profondi.

Spinali. — Per stabilire che l'aumento dei riflessi è di origine spinale, bisogna escludere una affezione cerebrale, e ricercare i sintomi di una affezione spinale.

La sclerosi dei cordoni laterali, è causa di riflessi spastici, specialmente delle estremità inferiori: però questi si possono osservare anche nelle estremità superiori e a volte nel collo o nella testa. In tal caso si possono notare dei movimenti atetosici delle mani o nistagmo, e questi sono indizio di una sclerosi disseminata.

DIMINUZIONE DEI RIFLESSI.

Nelle affezioni mentali a tipo melanconico i riflessi sono indeboliti. Come abbiamo detto i riflessi possono essere diminuiti o aboliti in seguito a pressione esagerata endoventricolare o nel canale midollare. Quando si manifesta degenerazione dei muscoli o dei nervi in seguito ad affezioni locali oppure ad affezioni del neurone periferico, ossia quando esiste reazione degenerativa (l'inversione cioè della formola galvanica) i riflessi sono molto diminuiti od aboliti.

Così nelle affezioni del midollo nelle quali si abbia degenerazione delle radici anteriori o posteriori, i riflessi, al disotto del punto della lesione, sono diminuiti o aboliti.

Nella poliomielite anteriore, nelle paralisi periferiche di moto, nelle distrofie muscolari e nelle neuriti i riflessi sono aboliti.

Così pure sono diminuiti o mancanti nella atassia ereditaria o nella rara sclerosi precoce posteriore del midollo o nelle lesioni di un nervo di senso.

Citiamo alcuni termini speciali che sono stati adottati riguardo ad alcuni riflessi:

Il « sintomo del Babinski » consiste nella estensione delle dita del piede, estensione che avviene quando si solletica la pianta del piede: quando si ha la flessione invece della estensione, ciò è indizio di una affezione delle vie piramidali. Questo nuovo sintomo non è stato ammesso da alcuni autori.

Il « senso muscolare » è un riflesso il quale ci permette di apprezzare la grandezza, la posizione ed i movimenti combinati di una parte del corpo.

Per « inibizione di un riflesso » intendiamo la diminuzione volontaria di un atto riflesso.

Sì chiama riflesso capriccioso quel riflesso il quale non si provoca sempre egualmente in seguito ad uno stimolo.

FENOMENI DI ECCITAZIONE MOTRICE

I disturbi di moto, quando questi sono causa di movimenti eccessivi i quali sono punto o poco soggetti alla inibizione si chiamano, a seconda della loro varietà, col nome di convulsioni, di spasmi, di movimenti coreici, di tremori e di movimenti automatici.

Gli spasmi locali possono manifestarsi come disturbi della motilità, i quali interessano i muscoli della vita organica, quali gli esofaringei, il rettale, gli uretrali, ecc. Il vomito è uno spasmo locale: così pure si deve dire di alcune forme di tosse nervosa. Lo spasmo dei muscoli volontari produce, ad esempio, dei fenomeni come quello del laringismo stridulo, ecc.

I tremori possono essere coreici, isterici, come pure possono comparire in affezioni organiche del sistema nervoso.

I movimenti coreiformi possono essere generali o locali. I movimenti automatici sono svariati e possono osservarsi nell'isterismo nei tic, ed in altri disturbi simili, a volte di natura organica più spesso funzionali.

CONVULSIONI

Per convulsioni si intende una sequela temporanea di impulsi motori, i quali producono delle contrazioni muscolari involontarie, le quali si succedono con dei periodi di riposo di varia lunghezza e che si accompagnano a perdita di coscienza più o meno notevole. Se la contrazione avviene rapidamente le convulsioni si chiamano cloniche: se avvengono lentamente e se lo stato di contrazione perdura per un certo tempo si chiamano toniche. Lo spasmo è una contrazione più o meno rapida di certi muscoli o di gruppi muscolari e che si manifesta in una porzione limitata del corpo; è essenzialmente locale, e di regola non dipende da lesioni centrali nè si accompagna a disturbi della coscienza. Il tremore è una vibrazione rapida, ritmica, muscolare. Le convulsioni possono essere epilettiformi, a tipo isterico o tetaniche. Nelle convulsioni epilettiche ed in quelle a tipo isterico la coscienza è disturbata, per il fatto che esse dipendono da affezioni dei centri. La forma tetanica è periferica e non centrale. Nelle convulsioni epilettiche la coscienza di regola è

abolita. Nelle isteriche si può avere diminuzione della coscienza. Gli spasmi locali possono manifestarsi come disturbi di moto dei muscoli degli organi vitali, come degli esofagei, dei rettali, degli uretrali, ecc. Il vomito è uno spasmo locale: così pure si dica di alcune forme di tosse nervosa. Lo spasmo laringeo o laringismo stridulo si deve considerare come uno spasmo dei muscoli volontari.

I movimenti automatici sono degli atti irregolari, involontari, più o meno coordinati e simulano degli atti volontari.

CONVULSIONI DELL'INFANZIA.

Le convulsioni che si manifestano nei piccoli bambini costituiscono un sintomo, e non una malattia. Esse variano molto di gravità: possono cominciare come convulsioni locali e poi divenire generali, oppure possono produrre tali disturbi da esser causa di gravi pericoli o anche da produrre la morte. Gli scrittori moderni negano la gravità delle convulsioni infantili per quanto riguarda il risultato immediato; però essi ammettono che possono seguire ad esse dei gravissimi effetti.

Sintomi. — Chiunque abbia una certa intelligenza può riconoscere facilmente un accesso di convulsioni più o meno forte, è però della più grande importanza che il primo osservatore abbia notato e possa riferire con esattezza il punto di partenza, la maniera con la quale le convulsioni si sono diffuse, la loro intensità e la loro durata. Su queste notizie si può spesso basare la diagnosi della località e della natura della irritazione. Il più piccolo movimento del pollice può indicare che la irritazione interessa il centro di questo dito. Così le contrazioni delle palpebre, o dei movimenti in corrispondenza degli angoli buccali può essere indizio di una lesione centrale. Le convulsioni unilaterali non indicano di necessità una lesione locale, quantunque esse non costituiscano un argomento in appoggio di una lesione a focolaio.

In genere si manifesta qualche sintomo prodromico, più o meno breve, come sarebbe una contrazione leggiera dei muscoli delle estremità o della faccia, una irrequietezza generale, un sollazzo in seguito al più piccolo rumore se si tocca il bambino. Immediatamente prima dell'accesso convulsivo si nota spesso un pallore, una fissità dello sguardo; a volte gli occhi vengono girati entro l'orbita. Questi movimenti leggeri, isolati divengono poi più ampi, si estendono rapidamente a tutto il corpo oppure interessano ora un lato ed ora l'altro, ora un arto ed ora l'altro; spesso si accompagnano anche a movimenti convulsivi della testa o della faccia, a retrazione della nuca, o a flessione del corpo su di un lato.

A volte il primo accenno dell'accesso convulsivo è dato dalla contrazione dei muscoli mimici che si manifesta con una serie di

smorfie del viso; più tardi le mani si serrano mentre il pollice viene chiuso entro le altre dita: l'alluce si estende in basso « spasmo carpopodale ». A volte questi sintomi sono seguiti da una agitazione generale, comparisce della schiuma sulle labbra, il polso ed il respiro si alterano, questi in genere sono irregolari, lenti o frequenti, la fronte diviene bagnata di sudore, le labbra e la faccia divengono bluastre. Gli sfinteri possono rilassarsi e le urine e le feci possono fuoriuscire involontariamente. Dopo l'ascesso in genere vi è prostrazione e possono comparire delle paralisi temporanee, dovute ad esaurimento dei centri nervosi.

In genere un attacco di convulsioni è seguito da altri. Quando le convulsioni si manifestano in un bambino che prima stava bene, si può pensare a qualche malattia acuta di gravità eccezionale, o anche ad una meningite acuta.

Le convulsioni le quali compariscono in alcune affezioni del cervello non sono in genere accompagnate da febbre alta, però spesso sono caratterizzate da altri sintomi quali la disuguaglianza delle pupille, lo strabismo, la rigidità e le paralisi localizzate.

Cause. — Le convulsioni locali o generali possono manifestarsi in seguito ad uno stimolo eccessivo ed irregolare il quale parte dai centri nervosi della corteccia o della base del cervello. Nothnagel parla di un centro convulsivo nel ponte.

Da esperimenti fatti da Suschtschinski e Wyrubow risulta che le convulsioni causate da una irritazione del ponte, non originano da un centro convulsivo, ma sono dovute alla trasmissione della irritazione agli emisferi cerebrali, e specialmente alla corteccia motoria.

Il punto di origine delle convulsioni risiede, molto probabilmente, nelle cellule nervose del cervello, e i disturbi molecolari che avvengono in queste cellule che sono necessari per produrre la convulsione, sono determinati sia da una irritazione diretta di queste cellule, sia per via riflessa in seguito ad una irritazione periferica. Il fenomeno dipende o dalla esaltazione funzionale dei centri inferiori, o dalla perdita del potere di inibizione dei centri superiori, o dall'uno e dall'altro fattore. Nei bambini piccoli il sistema nervoso è in via di sviluppo ma non è completamente formato. Anche a sviluppo anatomico completo è necessario un certo tempo perchè possa funzionare in maniera stabile.

Alla nascita sono sviluppati solo i centri inferiori: perciò la inibizione è limitata fino a che i centri superiori divengono completi per struttura e per funzione. Nei primi mesi di vita le convulsioni sono frequenti: a poco a poco si rendono meno comuni e sono rare dopo il secondo anno di età.

Non è frequente, e quasi è impossibile che un bambino di buona salute soffra di convulsioni, a meno che la causa che le determina sia grave, come sarebbe un trauma, un intenso irritante od un veleno.

Le convulsioni sono frequenti in bambini il cui sistema nervoso è instabile. Tale condizione veramente pericolosa può originare da ereditarietà, oppure può essere acquisita e può presentarsi più o meno accentuata. Un attacco convulsivo predispone ad altri, e spesso questi si succedono abitualmente.

Alcune famiglie vanno in special modo soggette a soffrire tristi conseguenze da fenomeni di eccitazione motrice: in queste famiglie i bambini offrono poca resistenza alle cause eccitanti fisiche o psichiche. Oltre a ciò la resistenza individuale può variare e può ad esempio diminuire in seguito a cause deprimenti, ad emozioni, a disturbi digerenti, come pure in seguito alla insorgenza di una data malattia.

Le cause determinanti sono specialmente di origine riflessa in seguito ad irritazioni periferiche, le quali apportano un eccesso di attività nei centri convulsivi. La storia di parecchi casi deve essere raccolta con molta cautela, poichè, se si ricerca più accuratamente si possono spesso trovare altre cause, e di frequente queste sono parecchie e non una sola: instabilità vasomotoria, temporanea o prolungata; stati di anemia, alterazioni della sanguificazione; alcuni stati irritativi del sistema nervoso, il caldo ed il freddo eccessivi, e così pure il rachitismo, le quali ultime condizioni producono uno stato del sistema nervoso tale che per cause determinanti relativamente piccole possono manifestarsi delle convulsioni.

Non è bene determinato quanta parte abbiano i disturbi della dentizione: però gli studi moderni tendono a dare poca importanza a questo fattore. Alcuni anzi asseriscono che la dentizione non può per sè produrre convulsioni: altri ammettono che essa abbia una influenza positiva nel determinarlo. Certo noi crediamo che non costituisca un fattore molto importante. Spesso la incisione della mucosa gengivale al disopra di un dente che spunta, riesce a sedare le convulsioni. Tra le cause dubbie si deve annoverare la presenza di parassiti intestinali: spesso l'allontanamento di questi dall'organismo riesce giovevole.

Tra le cause determinanti dobbiamo annoverare l'uso di cibi non adatti sia per quantità che per qualità ai bisogni del bambino. Questi agiscono spesso sia come causa predisponente che come causa determinante. Anche il latte della madre o della nutrice può esser causa di convulsioni, quando è alterato per varie cause — fatica, emozioni — o quando trasporta con sè delle sostanze tossiche prese dalla madre, come l'alcool.

Tra le cause determinanti le quali non siano in rapporto con fatti gastro-intestinali si devono notare i disturbi della dentizione; le varie infezioni, specialmente la tosse convulsa, la sifilide, la scarlattina e gli altri esantemi; le ptomaine e le leucomaine, l'uremia, la malaria, il caldo, il freddo, gli stati febbrili, le scottature, la fatica,

e gli stati di esaurimento, le perdite di sangue, le emozioni, gli shock, la paura, la rabbia, ecc. Tra i veleni dobbiamo annoverare le tossine che si generano nell'organismo, e quelli che vengono introdotti per la bocca: tra questi notiamo il piombo, l'alcool, ecc.

D. D. Stewart riporta dei casi interessanti di bambini avvelenati con il piombo che si adopera come materia colorante nei pasticci. Meunier cita dei casi di convulsioni causate dal fatto che le nutrici avevano ingerito grandi quantità di alcool. Parecchi di questi casi sono resi più gravi da condizioni meteorologiche, specialmente dal grande caldo nella stagione estiva. È stato per lungo tempo creduto che le convulsioni spesso si manifestano come sintomo prodromico nella polmonite; però Gossage e Coutts citano una serie di 166 casi dei quali solo in 8 (4,7 %) le convulsioni appariranno come prodromo della polmonite.

Le convulsioni sono anche dovute a varie forme di affezioni cerebrali, quali le emorragie; le pressioni interne dovute, ad esempio, ad idrocefalo, formatosi rapidamente o ad ascessi; gli emboli e la formazione di trombi e il rachitismo. Questo può produrre di rado fatti veramente convulsivi, più di frequente è causa di tetania e di laringospasmo.

Prognosi. — Per giudicare la gravità delle convulsioni, è necessario considerare la natura e la gravità della causa. Nei bambini i quali hanno un equilibrio nervoso molto instabile, un accesso convulsivo può esser cosa di poco momento. Inoltre sono poco gravi le convulsioni leggere che si manifestano nei piccoli poppanti. Di rado sono gravi gli accessi che si manifestano come prodromi di affezioni acute febbrili, e possono non costituire un indice della gravità della affezione. Quando essi compariscono dopo che la affezione si è sviluppata, esse hanno un significato più importante, e possono indicare l'insorgere di una nefrite, di una meningite o di altre complicazioni gravi. I caratteri che inducono a fare una prognosi grave sono la lunga durata e la frequenza degli attacchi: così pure sono indice di gravità i disturbi profondi della circolazione, lo stupore o la prostrazione consecutiva.

Gossage e Coutts danno grande importanza ai seguenti fatti: che è stato fino ad ora poco considerato il pericolo di manifestazioni nervose future in bambini i quali hanno sofferto di convulsioni; che le cause predisponenti hanno maggiore importanza delle cause determinanti, e che le cause determinanti leggere non producono convulsioni se non in bambini predisposti.

Nel Congresso della British Medical Association tenutosi nel 1899 furono citate delle statistiche le quali dimostravano che più della metà degli individui, i quali nella loro infanzia avevano sofferto di convulsioni, erano affetti da qualche forma di neurosi. E questa non si doveva ascrivere tanto a malnutrizione del sistema nervoso

durante l'infanzia o ad alterazioni causate dalle convulsioni, quanto alla deficienza congenita di sviluppo. Ciò è in special modo vero in bambini discendenti da genitori gottosi, neuropatici o diabetici.

Cura. — La cura delle convulsioni consiste nella cura delle condizioni che costituiscono il substrato predisponente, e in quella dell'accesso convulsivo stesso.

Una serie di accessi convulsivi gravi o prolungati possono produrre gravi danni in tessuti ed in organi vari. L'accesso convulsivo può calmarsi mediante le inalazioni di cloroformio, le quali negli stati di esaltazione nervosa riescono senza pericolo. Al cloroformio si può aggiungere con giovamento il nitrito d'amile e l'etere solforico. Può essere anche utile la mistura che noi per parecchi anni abbiamo adoperato per calmare gli accessi di tosse convulsiva:

Nitrito di amile	gr. 4
Spirito di cloroformio	» 12
Etère solforico	» 20

È utile di disciogliere le vesti o meglio di toglierle via. In tal modo si possono porre in evidenza parecchi sintomi importanti.

Spesso riesce utile un bagno in acqua calda: a questa si può aggiungere della senape.

Può esser utile anche la applicazione di panni bagnati in acqua calda alla quale si può pure aggiungere della senape. Dopo che l'impacco è rimasto applicato per un dato tempo, o mentre esso è ancora in posto, bisogna ricercare tra le cause di natura riflessa, quella che ha prodotto l'accesso convulsivo. La più frequente è data da disturbi digerenti: perciò in genere si raccomanda di praticare, come regola, un clistere evacuante. Questo clistere giova per allontanare le feci o gli alimenti indigeriti, e inoltre se è caldo è utile perchè determina una dilatazione dei capillari. Se la temperatura è alta, si può far seguire un clistere freddo. Se la temperatura è al disotto del normale, come può avvenire nelle convulsioni consecutive alle diarree estive, può giovare un clistere salato il quale fornisce del liquido all'organismo in seguito al potere assorbente dell'intestino, o, meglio ancora, una ipodermoclisi. Noi abbiamo veduto dei bambini salvati con questo mezzo. Nella iperpiressia spesso riesce utile l'applicazione del freddo sul capo. Se vi è congestione accentuata, è indicato il sanguisugio locale, il quale è raccomandato da Baginsky e da altri. Se la causa delle convulsioni è dovuta a tensione intracranica o ad idrocefalo acuto, è utile e non pericolosa la puntura lombare: noi siamo ricorsi a questa parecchie volte con buon risultato. Baginsky raccomanda il sanguisugio locale, specialmente in quegli accessi convulsivi i quali resistono ai mezzi terapeutici, e in quelli causati da uremia. Se le convulsioni si prolungano per un tempo eccessivo è utile e senza pericolo l'uso della morfina per via ipodermica. Se la prima dose (circa 1 milligrammo per un bambino di 6 mesi) non è

sufficiente, dopo un'ora si può praticare una iniezione di 2 milligrammi, e se questa pure non è sufficiente, dopo un'ora se ne potrà fare un'altra di 3 milligrammi.

Se vi è asfissia o cianosi notevole, è utile l'ossigeno. Quando gli intestini sono relativamente puliti, i calmanti si possono somministrare anche per via rettale: in tal caso sono molto usati il cloralio ed i bromuri. Per un bambino di 6 mesi si possono somministrare 25 centigrammi di cloralio, e 40 centigrammi di bromuro, di sodio o di stronzio. Per un bambino di 1 anno occorrono per ogni dose 40 centigr. di cloralio e 60 centigr. di bromuro: queste dosi si possono ripetere, se è necessario, con l'intervallo di un'ora e più.

Gli autori non sono d'accordo sulla opportunità di somministrare un emetico: però se si sospetta che nello stomaco esista del cibo non digerito, sarà bene di farne uso: esistono delle obiezioni teoriche, ma noi non crediamo che in realtà possa riuscire dannoso. Il vomito nei bambini si provoca tanto facilmente e prontamente, che sono poco da temersi effetti dannosi, a meno che non si sia fatto uso di una dose troppo elevata di emetico. Non appena il bambino è in grado di inghiottire, è bene somministrargli da 6 a 12 centigrammi di calomelano, il quale riesce utile per parecchie ragioni, anche se non agisce come purgante.

Se si vuole somministrare un buon purgante si ricorra al latte di magnesia o all'olio di ricino. Dopo di essere ricorsi a queste misure per combattere l'accesso convulsivo, bisogna ricercare quale sia il punto di partenza della irritazione riflessa che può aver prodotto l'accesso, quale ad esempio una fimosi, un dente vicino a spuntare, dei corpi estranei nel naso, nelle orecchie, ecc. Prima che si può, si deve esaminare l'infermo per ricercare, ad esempio, la esistenza di una polmonite, la possibilità dell'esordire di un esantema, ecc. Bisogna aver presente che le convulsioni sono più frequenti e più gravi quando si manifestano durante una polmonite o un esantema a decorso avanzato, che non quando la affezione è all'inizio. Se le convulsioni compariscono verso il fine di una affezione esauriente, come appunto di queste due menzionate, o di una diarrea prolungata, il processo allora è essenzialmente differente, e sono necessarie altre misure. Se l'urina contiene albumina, il che si dovrà accertare senza indugio, è importante la diaforesi: però non bisogna trascurare la diuresi: riescono specialmente utili i clisteri ripetuti di acqua calda salata, o anche le ipodermoclisi.

Tra le condizioni acute le quali possono produrre convulsioni in bambini di buona salute, si devono annoverare le lesioni del capo, le quali possono essere seguite da shock; in tali casi si ricorra agli impacchi o ai bagni caldi, alle applicazioni fredde sul capo, ed i clisteri eccitanti. Il colpo di sole, e l'esaurimento dipendente dalla azione del calore richiedono delle cure speciali: nel primo sono

indicate le applicazioni fredde sul capo, e nel secondo le applicazioni calde e gli stimolanti, fra i quali il migliore è il caffè.

Una causa accidentale di convulsioni può essere la ostruzione meccanica delle vie respiratorie superiori: in tal caso se vi è apnea bisogna con un abbassalingua, abbassare la lingua e tirarla in avanti: in tal modo si può quasi subito far scomparire il sintomo. Da ultimo diremo come le convulsioni possono manifestarsi come sintomo pre-agonico, ed allora è impossibile di poterla sedare: si farà ciononper- tanto uso di stricnina per via ipodermica o di altri stimolanti.

CAUSE DI CONVULSIONI NEI BAMBINI (*T. M. Rotch*).

Centrali.

1. Malattie febbrili (meningiti, esantemi, polmonite, ecc.).
2. Malattie accompagnate da stasi circolatoria (pertosse, malattie cardiache, tumori, idrocefalo).
3. Malattie caratterizzate da anemia e da esaurimento (perdite di sangue, diarrea).
4. Cause tossiche varie — medicinali o uremia (belladonna, nefrite).
5. Lesioni organiche centrali (paralisi cerebrale o qualunque altra lesione del cervello).
6. Disturbi presumibilmente organici del cervello (epilessia).

Periferiche (riflessi).

Rachitismo.
Alimentazione.
Parassiti intestinali.
Dentizione.
Corpi estranei nell' orecchio e nel naso.
Bagni caldi.
Disturbi mentali (paura, rabbia, ecc.).

TETANIA

La tetania è una neurosi motoria. Da qualche autore è considerata come affezione, ma in genere è descritta come un semplice disordine il quale è in rapporto con vari fattori patologici, i quali sono più o meno costanti. È probabilmente di origine tossica, ed è in stretta relazione col rachitismo; è infatti basata su fattori causali simili e presenta alcuni sintomi che sono i medesimi del rachitismo. Non è molto comune, ma neppure è rara, ed è più frequentemente diagnosticata in questi ultimi anni, dacchè la sua entità è stata meglio conosciuta e descritta. La tetania è caratterizzata da un atteggiamento speciale delle mani e da certi crampi tonici intermittenti dei muscoli delle braccia e delle gambe, da una eccessiva irritabilità elettrica, e da periodi di latenza, durante i quali i crampi si possono provocare artificialmente.

Cause. — La tetania si manifesta a preferenza in alcune località: può divenire epidemica (Bruns). Questa affezione fu descritta per primo da Trousseau il quale scoprì l'importante sintomo che porta il suo nome. Tale sintomo consiste nel fatto che l'attacco tetanico può venire prodotto in un bambino tetanico, mediante la compressione delle arterie e dei tronchi nervosi. La tetania si manifesta con la medesima frequenza negli adulti e nei bambini (B. Sachs); però la maggioranza dei casi si osservano nella prima età. Holt dice che è più frequente nella prima infanzia. Barthez e Sanné affermano che

è più frequente nei bambini, specialmente nei poppanti. Griffith trovò che il 66 % dei casi da lui raccolti erano al disotto dei 2 anni d'età.

La tetania è più comune fra i bambini delle classi inferiori ed in quelli i quali vivono in un ambiente poco igienico. Si manifesta sempre in seguito a condizioni di esaurimento, ad eccesso di fatica, o ad affezioni, specialmente quelle contagiose; perciò la sua patogenesi si considera in rapporto a fatti tossicoemici oppure forse solamente ad una neurosi. Spesso è associata a rachitismo. Raramente si è manifestata in seguito alla azione di un dato veleno come sarebbe il piombo, l'alcool, o l'ergotina. Può comparire in associazione ad alterazioni della struttura dei nervi, e può manifestarsi in seguito alla estirpazione della ghiandola tiroide. Si ritiene che la ghiandola tiroide segreggi una sostanza la quale, se è in eccesso o se è in difetto produca dei disturbi dell'equilibrio nervoso. Weiss ritiene che questa secrezione possa, se alterata, esser causa di tetania. Albu ed altri ritengono che i parassiti intestinali segreghino una tossina speciale che può provocare accessi di tetania. Maestro consiglia la somministrazione dell'estratto della ghiandola tiroide, e cita dei risultati clinici ottenuti con tale rimedio veramente convincente. S. Adams è pure della medesima opinione. Qualunque affezione esauriente può produrre la tetania in soggetti predisposti a disturbi motori. Il rapporto che questa malattia ha con il rachitismo costituisce tuttora un argomento discusso.

La **etiologia** della tetania nei bambini non è chiara. Il rachitismo ha una influenza predisponente molto importante. La causa diretta dell'attacco è data da qualche disturbo gastro-intestinale; ciò è provato dalla frequente associazione della tetania e della dispepsia acuta, e dagli effetti della cura diretta contro tali disturbi (Hauser).

Sintomi. — I sintomi della tetania si possono dividere in quelli propri dell'attacco, ed in quelli del periodo di latenza. L'attacco può essere preceduto da fenomeni della sensibilità; a volte invece è repentino. Queste sensazioni consistono in genere in vaghi dolori agli avambracci e alle gambe: sono subito seguite da spasmi tonici o da irrigidimento dei muscoli. Questi spasmi sono molto accentuati nelle estremità superiori, e spesso la rigidità è tale che riesce impossibile di vincere la resistenza. Qualche volta gli adduttori delle coscie e delle braccia anche essi entrano in contrazione, e producono una adduzione delle gambe e delle braccia; più di rado sono interessati i muscoli del collo e anche quelli della faccia e del tronco. Morse dice che l'unico sintomo veramente patognomonico è la contrazione intermittente parossistica. La sede più frequente di queste contratture sono i muscoli dell'avambraccio, le dita si flettono in corrispondenza dell'articolazione metacarpo-falangea, mentre le falangi sono distese, il pollice è fortemente addotto, i polsi flessi, e le mani rivolte verso il lato ulnare. La posizione delle mani è chiamata «mani ad oste-

trico » o anche « mano che scrive ». Però a volte si possono osservare altre attitudini, come, ad esempio, la chiusura completa del pugno, o anche la completa distensione delle dita.

L'avambraccio può essere flesso sul braccio, il braccio addotto sulla spalla. Se sono interessate le estremità inferiori, le coscie possono essere addotte, le gambe estese o flesse; il piede può assumere la posizione talo-equina.

Lo spasmo può interessare i muscoli dell'addome, del dorso, il diaframma, ed i muscoli del torace; perciò può essere compromessa la inspirazione, e può manifestarsi cianosi; anche si può avere per la medesima ragione perdita di coscienza (Weiss).

Il trisma è raro, l'opistotono non è eccezionale. Possono entrare in contrazione anche altri muscoli, quali, ad esempio, quelli dell'occhio, dell'esofago, del faringe, del laringe, o anche della vescica. Spesso la tetania si accompagna a spasmo laringeo. Naturalmente questo grado di tonicità eccessiva può esser causa di dolori muscolari. Il grado e la durata dello spasmo variano: può durare da 2 minuti a 2 ore o più. Come è stato detto le contratture dei muscoli sono simmetriche. Sono stati citati dei casi nei quali erano unilaterali, a volte solo per un certo tempo. Nei muscoli contratti si manifestano a volte delle contrazioni fibrillari, ma mai movimenti clonici. Il tremore è comune.

Lo spasmo incomincia dalla periferia, non dall'interno verso la periferia come nel tetano; così pure i masseteri difficilmente sono interessati come nel tetano, l'eccitabilità riflessa non è molto pronunciata, e lo spasmo non è continuo come in quest'ultima malattia. Durante gli intervalli il paziente sta relativamente bene. I muscoli sono spesso indoliti e dolenti alla palpazione, e la forza muscolare è diminuita. Gli intervalli variano: in genere sono di poche ore, altre volte durano parecchi giorni o settimane.

Un altro sintomo è quello del Trousseau già menzionato. Questo consiste in ciò che se durante l'intervallo si afferra il braccio con la mano in maniera da comprimere il tronco nerveo-vascolare il quale decorre lungo la superficie interna dell'arto, si manifesta il crampo caratteristico della mano. Spesso, affinchè si manifesti il sintomo del Trousseau è necessario che la compressione sul tronco nerveo-vascolare venga esercitata per un certo tempo; però quando questo sintomo è presente, è patognomonico della tetania. Non sempre però si può porre in evidenza il sintomo del Trousseau: questo è presente in circa un quarto dei casi. Esso ha un grande valore per svelare la « tetania latente », la quale è una forma di tetania in cui non si manifestano mai contratture nette. È raro nei bambini il sintomo di Chvostek [Nella maggior parte dei casi noi abbiamo sempre riscontrato questo sintomo]. Esso consiste in una straordinaria suscettibilità dei nervi alle impressioni meccaniche. Per esempio colpo dato con

un piccolo martello da percussione sul decorso del nervo facciale, produce la contrattura dei muscoli innervati dal facciale stesso.

Il terzo sintomo importante della tetania è conosciuto col nome di sintomo di Erb, e consiste nella esagerazione della eccitabilità elettrica dei nervi. Delle correnti faradiche o galvaniche deboli producono delle contrazioni muscolari eccessive.

La prova più semplice e che in genere è sufficiente, consiste nello aumento della eccitabilità meccanica: un semplice tocco, una leggiera pressione su di un nervo, sono sufficienti a produrre delle contrazioni nei muscoli da questo innervati. Queste contrazioni sono meno dolorose delle contratture che si producono mediante la pressione esercitata su di un tronco-nerveo-vascolare (B. Sachs).

I disturbi della sensibilità sono pochi: non esistono quelli della sensibilità cutanea. Può manifestarsi cefalea, vertigine, nistagmo, e ronzio alle orecchie. Di rado si manifesta elevazione della temperatura; però questa può comparire quando esistono delle affezioni concomitanti. La respirazione di regola è normale. A volte si può avere dispnea in seguito alla contrattura dei muscoli del torace e del diaframma. La frequenza del polso spesso è aumentata. L'urina di rado è alterata, può essere aumentata in quantità. Qualche volta può manifestarsi nefrite. In alcuni casi si possono osservare alcuni disturbi nutritivi a carico delle unghie, dei capelli, ecc. I riflessi in genere sono normali. La durata di un attacco di tetania è molto variabile. Vi possono essere delle ricadute più o meno forti, e i periodi tra l'una e l'altra possono variare molto.

Diagnosi. — I sintomi clinici della tetania sono del tutto caratteristici e facilmente riconoscibili.

La posizione delle mani «mani ad ostetrico», delle braccia addotte, e delle gambe le quali spesso pure entrano in contrazione porranno subito il medico in sospetto. All'esame obbiettivo il sintomo di Trousseau, qualora esista, ci accerterà della diagnosi anche in caso di tetania latente; il sintomo di Chvostek (irritabilità ai più piccoli stimoli meccanici) e quello di Erb (eccitabilità elettrica) renderanno la diagnosi sicura. Morse descrive come sintomo patognomonico della tetania le contrazioni spontanee intermittenti parossistiche dei muscoli dell'avambraccio. Nei singoli casi non sempre si osservano tutti i sintomi caratteristici, e l'assenza di qualcuno di essi non compromette la diagnosi.

Anatomia patologica. — Nelle autopsie fatte in casi di tetania non sono state osservate lesioni costanti e caratteristiche. Tra le varie lesioni rinvenute Dercum cita un essudato sieroso entro il midollo cervicale e entro i ventricoli cerebrali, delle alterazioni sclerotiche, delle emorragie spinali extradurali, l'atrofia nelle cellule dei gangli e nelle fibre nervose, e la proliferazione della nevrogia.

L'argomento è stato studiato da parecchi (Langhans, Weiss, Gowers, Schlesinger, Filia ed altri) e poco o nulla è stato concluso. È meglio

che per ora ci accontentiamo di considerare la tetania come dovuta agli effetti di una sostanza tossica su tutto il sistema nervoso di un individuo predisposto.

Romme, considerando le vedute dei vari autori riguardo alla tetania, conclude che le idee di Kassowitz e della sua scuola che ammettono che la tetania sia una manifestazione del rachitismo, e le idee di altri autori i quali attribuiscono la tetania a qualche altra speciale affezione primaria, non sono corrette, e non sempre nella tetania si rinvencono all'autopsia delle alterazioni costanti, e questa affezione si può manifestare in connessione a varie altre malattie. Gli studi clinici e patologici ci dicono solo che il sintomo principale consiste nella ipereccitabilità meccanica o riflessa, sia del midollo, sia dei nervi periferici, consecutiva a varie cause.

Cassel (1) in uno studio analitico di 6822 bambini, fatto specialmente per determinare la natura della tetania e la sua relazione con il rachitismo e con lo spasmo laringeo, trovò 60 casi di tetania. Lo stato della nutrizione era buono in 14, discreto in 13, deficiente in 23 e cattivo in 10. Tutti presentavano uno spasmo intermittente che si poteva provocare mediante la pressione sui tronchi nerveo-vascolari. Solo in 3 esisteva il fenomeno del facciale; solamente in 2 presentavano spasmo laringeo, ed ambedue questi casi presentavano craniotabe ed altri sintomi di rachitismo. Tutti i malati di tetania senza eccezione erano nervosi ed il loro sonno era irrequieto. In 14 si manifestò febbre, in 9 la tetania era in rapporto con altre affezioni complicantisi ad essa, ed i rimanenti casi si manifestarono senza causa apparente. In 21 casi la tetania fu accompagnata o preceduta da disturbi intestinali; in 5 vi era dispepsia cronica; in 43 vi era imbarazzo gastrico; in 6 costipazione ostinata, ed in 4 vomito abituale. Il rachitismo esisteva in 52 dei 60 casi; solo in 8 non vi erano tracce di questa affezione. La tetania si osservò in tutto l'anno, quantunque il maggior numero dei casi si manifestò nella primavera ed alla fine dell'autunno. Cassel non fa nel suo studio analitico menzione di manifestazioni epidemiche della tetania, nè parla del rapporto di frequenza fra questa affezione, il rachitismo, il laringospasmo e la craniotabe. Egli conclude che la tetania non è nè una complicazione del rachitismo, nè di disturbi intestinali, ma è in rapporto con condizioni di vita malproprie, e con una alimentazione poco adatta. Ad ogni modo è evidente che la tetania è determinata da un disturbo dei nervi, spesso diffuso a parecchi di essi, e che ha una origine tossica. Si manifesta quasi sempre in coloro i quali hanno sofferto di malattie esaurienti, o che sono stati soggetti a condizioni deprimenti.

Prognosi. — La prognosi della tetania in genere è favorevole. La maggioranza dei casi guarisce. Sievers cita due casi fatali i quali

(1) *Deut. med. Woch.*, 28 gennaio 1897.

si manifestarono in seguito a dilatazione dello stomaco. In ambedue vi era stenosi del piloro in seguito ad una ulcera guarita.

In tutti i casi che sono stati riportati di esito fatale, in genere si rinvenne dilatazione dovuta a stenosi cicatriziale del piloro o del duodeno, o anche si rinvennero delle ulcere o delle cicatrici senza stenosi. I casi che si manifestano in seguito ad estirpazione della ghiandola tiroide sono in genere fatali.

Cura. — La tetania è caratterizzata da un eccesso motorio, e un moto esagerato è sempre seguito da uno stato di esaurimento: da ciò ne scaturisce che la indicazione principale consiste nel riposo assoluto sia del corpo sia della mente. La seconda indicazione è quella di allontanare tutte le cause che possono determinare una irritazione periferica.

I fatti dimostrano che uno dei fattori principali è dato dai disturbi gastro-intestinali; perciò bisognerà rivolgere anzitutto l'attenzione agli organi digerenti. Siccome si ammette che la causa principale è data da sostanze tossiche, così si cercherà di eliminarle per quanto è possibile. A tale scopo riescono utilissime spesso poche e bene appropriate dosi di calomelano. Oltre a ciò è necessario regolare la dieta. Se i fenomeni spastici sono molto intensi o se provocano dolore, sarà bene di apprestare le medesime cure come in caso di convulsioni. Spesso riescono a frenare le contrazioni toniche le inalazioni di clorofòrmio, o di una miscela di clorofòrmio, di nitrito di amile e di etere (nelle proporzioni di 3, 1, e 5). Si può far anche uso di calmanti quali i bromuri, il cloralio e l'idrobromato di joscina, e a volte anche la morfina per via ipodermica. Finalmente spesso sono necessari dei tonici nutritivi (vedi *Convulsioni*). [Il Concetti in molti casi consiglia l'impiego del fosforo specie tenendo conto della condizione patogenetica molto frequente: il rachitismo. Di questa cura ne fu già trattato].

MOVIMENTI AUTOMATICI

I movimenti automatici possono comparire nelle seguenti affezioni:

1° Epilessia anomala. 2° Isterismo nei bambini con movimenti generali, coordinati, quasi tendenti ad uno scopo. Così pure di origine isterica sono il *salaam* e la *eclampsia rotans*. 3° Atetosi (movimenti atetosici nelle condizioni di astenia). 4° Movimenti ritmici automatici. Questi si possono classificare in più varietà, come si vede nel seguente schema:

Movimenti ritmici automatici	Movimenti del capo di affermazione
	Movimenti del capo di negazione
	Girospasmo
	Squotimento del capo
	Eclampsia <i>nutans</i> o convulsioni <i>salaam</i> Eclampsia <i>rotans</i> .

5° Tic convulsivo. 6° Movimenti automatici indotti.

Può essere utile di esaminare accuratamente tutte queste varietà, e di tentare di stabilire i caratteri differenziali: in alcuni casi si può anche ricercare la causa che li ha determinati.

Epilessia anomala. — In questa forma si notano dei movimenti automatici molto pronunciati e vivaci. Crediamo che il lettore si potrà formare un concetto chiaro leggendo la descrizione del seguente caso: Ragazzo di 7 anni, debole, nervoso ed irritabile. L'attacco incomincia in genere con un forte grido: quindi il malato comincia a correre senza scopo qua e là per le strade, in genere a gran velocità. Se è fermato da qualcuno egli si dibatte violentemente, o anche è preso da un accesso di convulsioni epilettiche, dal quale egli si risveglia esausto; allora domanda dell'acqua e poi in genere si addormenta profondamente. Il fatto che egli dimentica il mondo esterno, che egli non ode o non comprende chi gli parla, che egli cerca di evitare di imbattersi nelle persone e nelle cose, e specialmente che egli non ricorda, quando si sveglia, di ciò che ha fatto durante l'attacco, ci induce a pensare ad un caso di coscienza secondaria di origine automatica e in genere centrale.

Alcuni malati corrono girando torno torno e fermandosi solo per cadere esausti e senza coscienza a terra. In altri casi non si manifesta affatto eccitazione motoria: il paziente ad un tratto, mentre sta attendendo a qualche cosa, comincia a girare con calma qua e là, accosta per la strada delle persone, e a volte minaccia di compiere degli atti violenti se qualcuno da lui fermato non lo asseconda in qualche suo assurdo proponimento. In seguito si risveglia, ed allora non sa dove si trova o come fece a giungere sin lì; dice di essere stanco e di avere sete.

La cura di questi casi è la medesima che per la epilessia idiopatica.

Isterismo nei bambini. — In questo capitolo noi intendiamo parlare soltanto di quella forma di isterismo che si accompagna a movimenti automatici.

L'isterismo nei bambini di frequente può simulare una epilessia anomala, e a volte la diagnosi differenziale è veramente difficile. Come nella epilessia vi può essere un grido iniziale, il quale è però differente da quello della epilessia, ed in genere non viene emesso fino a che il paziente (in genere una femmina) si accorga di essere udito da qualcuno. Il malato quindi cade a terra in maniera da non farsi male. Qualche volta può presentare una contrazione della colonna vertebrale in opistotono. Di frequente si osserva ingorgo delle vene del capo, e compaiono degli spasmi tonici più o meno marcati. In seguito si verifica una condizione di rilasciamento, accompagnato da movimenti delle braccia che sembra siano coordinati ad uno scopo; e contemporaneamente il malato dice delle frasi spezzate, corte, frasi di passione o di altro genere; spesso ride o piange o digrigna i denti.

Quanto più è numeroso il pubblico che lo attornia, tanto più varie ed emotive sono le frasi che dice.

Possono manifestarsi alla loro volta delle anestesi, delle paralisi, delle allucinazioni e dei fenomeni vasomotori; in seguito il paziente si acqueta e ritorna al normale.

Le note caratteristiche in tali casi sono date dai movimenti coordinati, specialmente delle braccia, che il paziente spesso compie durante l'attacco o verso il fine del medesimo, movimenti che esso non può fare a meno di compiere. L'atetosi non si deve mai confondere con gli altri movimenti automatici: di questa diciamo qui solo che quando è di origine isterica o quando è secondaria a qualche disturbo funzionale, allora la prognosi è buona, altrimenti la prognosi sarà riservata.

Movimenti ritmici automatici. — Sotto questo nome si comprendono i movimenti del capo di affermazione e di negazione (*spasmus nutans* e *nictitatio spatia*), il girospasmo, lo squotimento del capo, l'eclampsia *nutans* o convulsioni *salaam* e l'eclampsia *rotans*.

I movimenti di affermazione e di negazione del capo si possono manifestare nei bambini in genere da 2 a 18 mesi di età. A volte si manifestano in seguito a lesioni sul capo causate da cadute, da leggere percosse, ecc. Però spessissimo tale causa non esiste per cui sembra che una lesione non costituisca un fattore etiologico essenziale. In parecchi casi i movimenti del capo sono stati preceduti per circa una settimana da nistagmo verticale od orizzontale, o anche verticale di un occhio e orizzontale dell'altro. A volte il nistagmo interessa un solo occhio. Quando compaiono i movimenti di affermazione e di negazione, in genere gli attacchi sono pochi nei primi giorni ed aumentano nei successivi. A volte si osservano dei casi nei quali lo *spasmus nutans* è quasi costante ed è leggiero, ma presenta di tratto in tratto delle esacerbazioni. Nella grande maggioranza dei casi sembra che i movimenti si accentuino quando l'attenzione è distratta o quando il bambino fa degli sforzi per tenere la testa ferma.

Caille cita dei casi nei quali i movimenti cessavano quando l'attenzione era fissa e quando si bendavano gli occhi. Egli curava questi casi tenendo gli occhi bendati per qualche settimana, e allontanando la benda solo per stimolare le congiuntive: in tal modo otteneva la guarigione. Le pupille sono in genere dilatate, il fondo dell'occhio normale. A volte compaiono dei periodi di incoscienza, accompagnati da deviazione marcata dei bulbi oculari a destra o a sinistra (Hadden).

Molto di frequente esistono note di rachitismo più o meno accentuate. In parecchi dei casi citati da Hadden si manifestò come sintomo precoce la flessione indietro del capo ed il socchiudere gli occhi nel guardare gli oggetti.

I movimenti di affermazione sono molto più rari di quelli di negazione. Qualche volta si alternano. Date le nostre limitate conoscenze di questo disturbo, ci sembra che l'isteria sia la affezione che sia più

in rapporto con esso, poichè nell'isterismo si notano spesso dei movimenti *salaam* puri e semplici. Finchè non si conoscerà un po' meglio la natura di queste condizioni, e la loro relazione con le scarse lesioni che sono state trovate nel cervello all'autopsia, non potremo che emettere delle supposizioni per ciò che riguarda la natura della affezione. Del resto questi disturbi si associano tanto di frequente ad uno sviluppo mentale deficiente che è giustificata la supposizione che essi siano in rapporto con qualche anomalia di sviluppo.

Per girospasmo si intende un movimento rotatorio della testa, il quale è costituito dalla risultante di più impulsi motori (Peterson). I movimenti del capo spesso sono più accentuati durante il sonno. Secondo Peterson il numero dei movimenti rotatori del capo di rado superano 2-3 al secondo. Il bambino può avere solamente un attacco nella notte, oppure il girospasmo può essere persistente tanto da destarlo ogni volta che sta per prender sonno.

Citiamo il seguente caso di girospasmo che non è fino ad ora stato da noi riportato: B. S., bambina di 6 mesi, russa, israelita: la madre era una donna vigorosa fornita di abbondante latte. Fu condotta all'ambulatorio del Policlinico per essere curata di girospasmo. La bambina era di costituzione robusta, non era stata mai malata, all'età di 3 mesi già aveva cominciato a sostenere il capo, e non aveva mai sofferto di convulsioni. I movimenti automatici incominciarono 10 giorni prima di essere condotta all'ambulatorio. In principio i movimenti erano dal dietro in avanti (*spasmus nutans*) e solo di tratto in tratto questi si alternavano con movimenti rotatori: nel secondo giorno i movimenti divennero più intensi e più frequenti, e consistevano in una serie di 2-3 movimenti di *spasmus nutans*, seguiti da 15-20 rapide rotazioni alle quali seguiva un periodo di riposo. Gli attacchi erano in genere dapprima circa 20 al giorno; quando la bambina fu condotta all'ambulatorio il girospasmo era continuo e non cessava affatto durante il sonno. All'esame la piccola paziente sembrava perfettamente normale; era gaia ed intelligente, ben nutrita e di aspetto florido. Se si cercava di farle fissare gli occhi in qualche oggetto i movimenti cessavano per pochi secondi, e ad essi si sostituiva un nistagmo laterale: però subito dopo il girospasmo ricominciava più intenso. Cercando di farle abbassare gli occhi e la testa il girospasmo diminuiva. In pochi giorni la bambina guarì.

Nella eclampsia *nutans* e *rotans* si nota un movimento di flessione in avanti del collo (*salaam*). Hadden distingue questa condizione dallo *spasmus nutans* e dallo squotimento del capo, e considera l'eclampsia *nutans* e *rotans* come una varietà di epilessia. Nelle forme anomale o aberranti di epilessia vi può essere un movimento *salaam*, però esistono anche altri sintomi di epilessia.

Una condizione analoga ai movimenti automatici può essere causata da suggestione durante il sonno ipnotico.

Delle altre neurosi motorie — Tic semplici, tic convulsivi, ecolalia, coprolalia — parleremo in seguito.

Cura. — La cura dei movimenti automatici ritmici del capo consiste nel cambiamento di aria e di clima, nell'uso di alimenti nutrienti, e in una vita all'aperto per quanto è possibile. In altre parole consiste nel migliorare le condizioni igieniche, e nel curare e nel correggere tutte le cause che possono produrre una irritazione riflessa, quali sono ad esempio delle vegetazioni adenoidi del faringe, un prepuzio aderente, una fimosi, dei disturbi della dentizione, dei parassiti intestinali, ecc.

Ad ogni modo sarà bene, in via generale, di cominciare la cura con dei calmanti — bromuri, valeriana, cloralio, ecc. — con dei tonici nutritivi, quali l'olio di fegato di merluzzo, il ferro, il fosforo. Sono pure indicati gli alimenti ricchi di grassi e di sostanze albuminoidi, e le nucleo-albumine organiche. H: C. Wood considera queste condizioni come molto simili a quelle della corea, la quale, secondo lui, è dovuta alla depressione dei centri inibitori i quali governano le cellule delle corna anteriori del midollo. Egli perciò raccomanda il chinino come uno stimolante inibitorio.

EPILESSIA

L'epilessia, detta altrimenti mal caduto o *morbus sacer* degli antichi, si deve considerare come una sindrome, o come un insieme di sintomi, anzichè come una affezione.

Essa è caratterizzata da parossismi di incoscienza, associati o no ad accessi convulsivi.

Le cause delle manifestazioni epilettiche variano grandemente. Nella maggioranza dei casi l'epilessia si manifesta prima della pubertà, e di rado incomincia dopo il 25° anno. L'eredità ha una azione molto importante: tra i casi citati da Gowers il 35 % erano dovuti ad eredità. Questa affezione si manifesta a preferenza in famiglie nelle quali esistono dei soggetti sofferenti di nevralgie, di isteria, di malattie mentali, ecc.

Qualunque causa la quale determini deperimento delle condizioni generali e che esaurisca il sistema nervoso agisce come condizione predisponente. L'alcoolismo cronico, la sifilide dei genitori, i traumi, le irritazioni riflesse, i vermi intestinali, i disturbi della dentizione, le aderenze del prepuzio, i corpi stranieri nel naso o nell'orecchio, i difetti della rifrazione oculare, sono considerati come fattori predisponenti. Esistono dei disturbi i quali possono confondersi con la epilessia, ma che ora sono stati differenziati da questa e classificati in differenti gruppi: citiamo, per esempio, l'isteria, la quale del resto può imitare molto da vicino parecchie affezioni, le convulsioni puerperali, le convulsioni uremiche ed altre tossiemie, le convulsioni prodromiche di alcune malattie infettive, e alcuni processi degenerativi.

La epilessia si dice a focolaio quando è causata da disturbi localizzati della corteccia cerebrale, sufficienti a produrre delle scariche di convulsioni irregolari, e più o meno localizzate ad uno o più arti. La causa di questi disturbi corticali si deve ricercare in focolai infiammatori, in tumori, o in lesioni del cranio. Un numero più piccolo di casi di epilessia si manifesta senza che si possa stabilire la causa che li ha determinati, ed allora la epilessia si chiama idiopatica. In genere si ammette (e questa è anche nostra convinzione) che parecchie cause agiscono solo quando esista una predisposizione agli stati convulsivi: così dicasi delle cause riflesse.

Quando l'equilibrio nervoso è instabile, il bambino è sensibile alle più piccole influenze motorie, mentre in caso contrario anche delle cause più forti non riescono a determinare le convulsioni.

Cause. — Le cause della epilessia sono varie. La epilessia a focolaio è in relazione con qualche lesione dimostrabile, con lesioni o con tumori. Le forme idiopatiche si spiegano ammettendo delle condizioni degenerative, dipendenti da fatti ereditari o congeniti, e non sono però in rapporto con lesioni le quali si possano dimostrare alla autopsia. Nelle epilessie croniche sono state descritte delle zone di sclerosi — specialmente nel corno di Ammone (Ferè) — dei fatti di sclerosi della nevroglia (Chaslin), e una reale gliosi o proliferazione della neuroglia.

L'alcoolismo dei genitori è una delle cause più importanti le quali producono dei processi degenerativi, o che diminuiscono la stabilità del sistema nervoso o l'aumento di una eccitabilità già esistente. Noi siamo convinti che, tutto considerato, l'alcool costituisca la causa di fatti degenerativi più di qualsiasi altro agente.

Sintomi. — Il sintomo più importante nella epilessia è dato dalle convulsioni, le quali sono in rapporto con esplosioni di scariche nervose che partono dai centri del cervello. Le convulsioni dipendono dalla instabilità cellulare dei centri motori. Una irritazione qualsiasi di questi centri può causare un accesso convulsivo. Questo è accompagnato da perdita di coscienza e da vari disturbi fisici e psichici.

La epilessia si manifesta ad accessi. Questi a seconda della loro varietà si distinguono in due specie: attacchi maggiori, o *grand mal*, e attacchi minori o *petit mal*. A volte si osservano pazienti i quali soffrono di ambedue queste varietà. Nell'intervallo fra un accesso e l'altro il paziente sembra in buona salute. La affezione consiste in ciò che da un momento all'altro può sopraggiungere un accesso convulsivo più o meno prolungato, il quale può accompagnarsi a disturbi psichici più o meno gravi. In parecchi casi — e questi sono i meno gravi — si manifestano dei sintomi prodromici più o meno definiti, i quali pongono in guardia il paziente. In tal caso questo può avere il tempo di cercare un posto ove collocarsi in modo da non soffrire traumi dalle convulsioni, prima che queste sopraggiungano. A volte

il paziente può anche avere il tempo di prendere qualche rimedio per rendere meno intenso l'accesso. Questi prodromi, qualche volta consistono in vaghe sensazioni allo stomaco, o anche in sensazione di formicolio alle estremità. A volte consistono in piccoli movimenti spastici, o anche in stati emozionali o mentali, in irrequietezza, irritabilità di carattere, o in uno stato di eccitamento. Qualche volta si manifestano disturbi della vista. Un attacco di *grand mal* generalmente è caratterizzato dai seguenti sintomi i quali sono qui citati in ordine di tempo e di importanza:

1° Prodromi, in genere a carattere sensitivo. Qualche volta si manifestano disturbi vasomotori e psichici.

2° Grido iniziale.

3° Perdita di coscienza (la quale si manifesta quasi ad un tratto).

4° Dilatazione della pupilla: mancanza della sua reazione.

5° Spasmi tonici o clonici dei muscoli (unilaterali, parziali o generali).

6° Spasmo dei muscoli respiratori, che può anche produrre asfissia.

7° Spasmo dei muscoli delle mandibole (morsi alla lingua, emissione dalla bocca di bava sanguigna).

8° Diminuzione dello spasmo: i movimenti divengono clonici e poi intermittenti.

9° Emissione involontaria di urine e di feci.

10° La coscienza gradualmente ritorna, e si ha un periodo prolungato di stupore e di sonno profondo.

In una affezione che può essere causa di traumatismi accidentali ed estranei alla medesima, è molto importante per il paziente di potere esser posto in guardia per tempo. In parecchi casi ciò è impossibile in seguito alle manifestazioni dell'aura epilettica, la quale consiste appunto nell'insieme dei sintomi prodromici dell'attacco. Quando l'aura è chiara e quando il paziente è in grado di interpretarla giustamente, egli può cercare un luogo adatto per non farsi male durante il periodo di convulsioni e di incoscienza.

Quando la epilessia è parziale e unilaterale essa dipende da lesioni a focolaio. In questa forma di epilessia, detta Jacksoniana, in genere la coscienza rimane integra. Quando le convulsioni sono generali, allora si tratta in genere di epilessia ereditaria o idiopatica. Le convulsioni localizzate possono da un momento all'altro divenire generali, ed allora praticamente non vi sono caratteri per differenziare una forma dall'altra. Sarà necessario esaminare bene la storia di ogni caso e ricercare se esistono nell'anamnesi delle cause ereditarie, o se vi è stato qualche trauma nell'atto della nascita: così pure bisogna rendersi conto della forma esatta dell'attacco per ammettere o per escludere qualche lesione organica del cervello. Tutto ciò può contribuire ad emettere la prognosi e a stabilirne la cura.

In alcuni casi l'accesso convulsivo si manifesta durante il sonno: questa forma è chiamata da Lloid *somnaic epilepsy* termine più appropriato di epilessia notturna; poichè è durante il sonno che l'accesso si manifesta, e ciò può avvenire tanto di giorno che di notte.

Per epilessia larvata si intende quella varietà nella quale i sintomi motori e sensitivi sono rimpiazzati da disturbi psichici, i quali spesso consistono nell'andare in giro qua e là per le vie senza che il paziente si ricordi in seguito ciò che ha fatto, oppure consistono in accessi maniaci. Questi casi spesso sono oscuri, e richiedono uno studio accurato, e da parte del medico e dei parenti una grande sorveglianza del paziente.

I disturbi psichici nella epilessia costituiscono dei sintomi molto importanti: « L'epilessia consiste in qualche cosa di più di un semplice accesso convulsivo: la sua causa principale è data da processi degenerativi diffusi i quali interessano non solo le zone sensorio-motrici della corteccia cerebrale, ma anche i centri della intelligenza » (Lloid).

In alcuni casi l'aura è caratterizzata da disturbi mentali, così può manifestarsi uno stato di confusione, di timore o di rabbia, al quale poi succedono le convulsioni.

A volte in luogo dell'accesso convulsivo può manifestarsi uno stato di furore maniaco, oppure possono comparire altri disturbi psichici come sarebbero degli stati di confusione, di delusione, o di perversimento morale. Può darsi anche che l'accesso sia seguito da episodi di epilessia larvata: perciò si possono osservare degli stati preepilettici, e degli stati post-epilettici molto importanti e invero pericolosi, i quali fanno parte integrale dell'accesso stesso.

Spesso sono alterati parecchi dei grandi visceri e in seguito a ciò le funzioni possono essere alterate e a volte la vita può esser posta in serio pericolo. Spesso si notano disturbi digerenti, specialmente dopo l'accesso: così pure può comparire una albuminuria transitoria: a volte è deficiente il potere di inibizione sugli sfinteri. Spesso i disturbi gastro-intestinali predispongono a nuovi accessi, e una cura adatta di questi disturbi può giovare a rendere meno grave l'affezione.

Quando l'epilessia ha cominciato a manifestarsi fin dalla prima età, si possono osservare varie stimate di degenerazione quali la asimmetria del cranio e della faccia, un accrescimento lento, ritardo nella dentizione, orecchie con stimate degenerative, ecc.

Diagnosi. — Nella epilessia, l'aura, la subitanità dell'attacco, e la perdita di coscienza costituiscono dei dati caratteristici. Se gli accessi si ripetono ad intervalli più o meno irregolari, la diagnosi è sicura.

L'isterismo può simulare l'epilessia; però esistono dei caratteri differenziali i quali possono risultare dalla anamnesi, dal grado di incoscienza, ecc. L'uremia può produrre degli accessi molto simili a

quelli della epilessia, ma si differenziano per la anamnesi e per l'analisi dell'urina. Alcune lesioni organiche del cervello possono esser causa di convulsioni simili a quelle della epilessia. In questi casi però si manifestano anche paralisi di moto e di senso, delle neurite ottiche, vomito, dei sintomi mentali acuti, cefalea, ecc. Anche l'anamnesi può giovare per la diagnosi differenziale.

In alcuni bambini può manifestarsi una epilessia riflessa in seguito a disturbi gastro-intestinali: ciò si verifica in quei soggetti i quali sono predisposti a stati convulsivi, o che hanno sofferto di malattie infettive.

In questi casi può riuscire giovevole una cura adatta prima che la malattia progredisca.

Prognosi. — La cura è possibile solo in pochi casi i quali non sono in rapporto con lesioni cerebrali grossolane. Nei casi cronici, da qualsiasi causa dipendano, poco si deve sperare dai metodi terapeutici: ad ogni modo si deve fare di tutto per cercare di vincere le convulsioni o per rendere l'accesso meno intenso.

La chirurgia di anno in anno fa progressi per giovare in alcuni casi. Noi abbiamo osservato un caso quasi completamente guarito: solo residuarono degli impulsi morbosi. Ciò non pertanto la prognosi non può esser favorevole nella generalità dei casi.

Cura. — Nella cura dell'epilessia bisogna aver presenti due indicazioni: la prima è quella di prevenire l'attacco, la seconda è quella di cercare di rendere meno intense le scariche nervose o l'eccesso di funzione delle cellule dei centri. Come è stato detto l'instabilità delle cellule in un soggetto, lo rende suscettibile a stimoli di varia natura, psichici e fisici. Bisogna fare di tutto perchè il paziente venga mantenuto in un ambiente tranquillo, senza eccitamenti. Si eviteranno tutte quelle contingenze le quali possono esser causa di stimolo: un affollamento eccessivo, una atmosfera viziata, dei disturbi della digestione sono in se stessi capaci di determinare un attacco. Quando un bambino soffre di epilessia deve menare una vita regolarissima, deve divagarsi e divertirsi in maniera conveniente, e deve essere tenuto, per quanto è possibile, all'aria aperta. Il sistema digerente deve essere sorvegliato con cura. Un semplice imbarazzo può essere causa di un accesso convulsivo, come pure possono produrlo un po' di ristagno fecale, dei processi di putrefazione intestinale: questi ultimi specialmente non solo possono produrre un attacco, ma anche costituire il punto di partenza della affezione in un individuo predisposto. La pelle pure deve essere curata: riescono utili i bagni freddi, come pure i bagni di mare, e qualche volta i bagni caldi o dei bagni medicati. Possono giovare anche delle unzioni con olio. Il sonno non deve essere disturbato. Sarà bene che i medicinali ad azione sedativa si somministrino in maggior quantità verso sera. Soprattutto è necessario procurare al bambino una tranquillità morale

e mentale. In tal modo gli attacchi possono manifestarsi meno gravi e spesso anche meno numerosi. Parecchie affezioni possono, secondo parecchi autori, esser causa per via riflessa di epilessia: tra queste accenniamo una fatica eccessiva della vista, dei vizi di refrazione o di accomodazione; così pure delle vegetazioni adenoidee, una irritazione del laringe, un prepuzio aderente, dei parassiti intestinali, ecc. Certamente queste cause riflesse devono richiamare l'attenzione del medico e venire, se è possibile, allontanate.

Tra i medicinali il primo posto è occupato dai bromuri. Questi non riescono a curare la malattia, strettamente parlando, ma con il loro uso si sono osservati parecchi casi di miglioramento. Ad ogni modo l'uso dei bromuri, in specie se questi si somministrano con giudizio e con cautela, serve a mitigare l'intensità ed il numero degli accessi, e a volte riesce a tenerli lontani e a rendere il paziente utile alla società. I bromuri agiscono come deprimenti della motilità, e diminuendo la eccitabilità delle cellule della corteccia. Inoltre essi agiscono diminuendo l'attività delle tossine circolanti nel sangue, le quali in vicinanza di un accesso convulsivo sono più virulente. Tra i bromuri il più usato è il bromuro di potassio, però quello di sodio è anche migliore, e migliore ancora è quello di litio. Si può anche far uso del bromuro di ammonio. Spesso si usa una miscela di parecchi bromuri, che si ritiene avere un'azione più efficace. È stato molto vantato il bromuro di stronzio il quale produce minori disturbi dello stomaco, della pelle e della psiche, e che forse è il migliore per i bambini. Il miglior mezzo di somministrazione dei bromuri consiste nel mescolarli nella essenza o elisir di pepsina. Sarà anche giovevole di somministrare nel contempo dell'arsenico e del ferro, non solo perchè questi con la loro azione possono supplire agli effetti dannosi dei bromuri sul sangue, ma anche per le loro proprietà toniche. La dose dei bromuri deve essere sufficiente a produrre degli effetti evidenti, e si aumenteranno o si diminuiranno a seconda che esse esercitano un'azione più o meno notevole sugli accessi.

Un'altra regola utile a ricordarsi è di somministrare i bromuri a dosi crescenti verso sera, facendo in modo che la dose più forte venga data quando il bambino va a letto. Ciò è utile perchè il paziente potrà più facilmente passare la notte addormentato, e per diminuire gli effetti spiacevoli che i bromuri possono produrre nelle ore in cui il malato è desto. I bambini sopportano bene i bromuri. Esistono altri medicinali utili per le loro proprietà sedative, e spesso si somministrano con giovamento assieme ai bromuri: tra questi notiamo l'antipirina, lo joduro di potassio, la belladonna e anche il cloralio idrato, l'acetanilide e vari altri.

Quando l'epilessia si accompagna a processi di fermentazione intestinale riesce utile somministrare assieme al bromuro del carbone polverizzato mescolato ad essenza di pepsina o di pancreatina.

Il sulfonale può rimpiazzare i bromuri per un periodo di tempo più o meno lungo: così pure il trionale e qualche volta i preparati a base di oppio o di codeina: però questi si adopereranno con grande cautela. È utile di tratto in tratto cambiare di medicinali e in parecchi casi si nota un miglioramento notevole ad ogni cambiamento, miglioramento che dura un certo tempo. Flechsig consiglia di alternare i bromuri con i preparati di oppio: preferisce specialmente gli oppiati sotto forma solida, e consiglia di somministrarli a dosi crescenti per 6 settimane: dopo questo tempo si sospendono e si rimpiazzano con i bromuri. Con questo sistema ha osservato dei miglioramenti in casi di epilessia ribelli a qualsiasi altra cura.

Un'azione benefica viene esercitata da quei medicinali i quali posseggono l'azione di diminuire la proliferazione di tessuto connettivo o della nevrogia. Tra questi annoveriamo gli joduri, varie preparazioni di mercurio e di arsenico, il nitrato d'argento, ecc. Alcuni rimedi riescono utili in alcune forme speciali di epilessia. Quando si manifesta un'aura chiara e tale che il paziente la comprenda riescono utili, secondo Weir Mitchell, le inalazioni di nitrito d'amile, qualora il malato abbia il tempo di farle. Il nitrito d'amile si può combinare anche con il cloroformio: queste inalazioni riescono anche utili nello *status epilepticus*.

Quando il cuore si mostra insufficiente e compaiono dei toni aritmici, deboli, ecc. giova la somministrazione di tonici cardiaci soli o uniti ad altri medicinali. Se la pressione sanguigna dei vasi è troppo alta sono utili i nitriti. Così, quando è necessario cambiare medicinali deprimenti potrà usarsi con giovamento la belladonna, l'idrobromato di joscina, o l'idrobromato di coniina. In genere quando si adopera un rimedio nuovo si ha un miglioramento per un certo tempo. Il miglior risultato si ottiene procurando al paziente una vita tranquilla, facendolo stare per quanto è possibile all'aperto mantenendolo ad una dieta limitata e sorvegliando con cura gli emuntori.

COREA

SINONIMI: *Corea del Sydenham*; *Chorea minor*; *Ballo di San Vito*.

La corea è una affezione del sistema nervoso che si manifesta nei bambini e nella prima adolescenza, caratterizzata da contrazioni improvvise, rapide, irregolari ed involontarie di qualche muscolo del corpo, e da deficienza di potere inibitorio sui muscoli affetti.

I movimenti si manifestano senza che il bambino vi possa influire con la sua volontà, e senza che riesca a frenarli per un dato tempo. L'attenzione o qualsiasi causa eccitante li rende più intensi: così pure gli sforzi fatti dal piccolo paziente per frenarli, spesso non fanno che aumentarli. Nelle forme più miti le contrazioni sono leggere, ma in alcuni casi i movimenti possono essere tanto ampi e violenti da

porre in pericolo la vita o qualche arto, e spesso la continuità dell'azione muscolare può esser causa di esaurimento profondo. Tale esaurimento è bene che sia notato e curato dal medico. Si possono distinguere due specie di movimenti coreici: in alcuni casi essi diminuiscono notevolmente quando il paziente vuole compiere dei movimenti coordinati (corea passiva); in altri casi essi aumentano notevolmente quando il paziente vuole compiere qualche azione di moto, e tali movimenti possono rendere l'azione stessa impossibile (corea intenzionale). I movimenti sono in genere più manifesti in corrispondenza delle mani e dei muscoli della faccia e della lingua: il piccolo paziente, specialmente quando parla, compie dei movimenti vari con la bocca, con gli occhi, ecc. Le contrazioni possono interessare anche gli arti inferiori e in tal caso la maniera di camminare può divenire goffa: spesso il bambino si dimena col capo o muove in vario senso le spalle. Spesso la faccia assume un aspetto da idiota o ridicola, la quale forse è in rapporto con il dispiacere che prova il piccolo paziente per non riuscire ad impedire le contrazioni.

Quando il paziente cerca di stare tranquillo, i movimenti possono cessare per pochi secondi; ma poi aumentano di intensità. La corea può essere unilaterale (emicorea): questa si verifica circa in un terzo dei casi (Starr), e in tal caso se compaiono delle recidive, queste in genere sono pure unilaterali. Nei due terzi dei casi la corea è bilaterale: però è maggiore in genere da un lato.

Sono rari i casi nei quali, i movimenti essendo poco intensi, si manifesta una marcata paresi muscolare. Spesso si osservano disturbi del linguaggio (disartria), dovuti a contrazioni coreiche dei muscoli necessari per la articolazione delle parole. Sono stati citati rari esempi di corea laringea, nella quale vengono emessi dei suoni simili a guaiti di un cagnolino: questi casi però non si devono confondere con l'abbaiamento isterico.

I disturbi mentali, che molti autori descrivono come in rapporto con la corea, dipendono probabilmente, come afferma Sachs, dallo stato di esaurimento: le irregolarità nel temperamento sono una conseguenza naturale dello stato di agitazione lungo ed esasperante tanto del corpo che della mente.

Una complicazione frequente della corea è il reumatismo, che alcuni considerano come causa in circa un quarto dei casi. La complicazione più seria è data dalle affezioni cardiache le quali in genere sono pure in rapporto con il reumatismo.

Il reumatismo nei bambini non sempre è facile a diagnosticarsi, poichè non sempre si manifesta gonfiore dell'articolazione ed aumento della temperatura. Bisogna perciò esaminare se esistono altri sintomi di questa affezione, quali il dolore alla pressione delle articolazioni, ecc.

Cause. — La corea è una neurosi che si può manifestare dalla nascita fino a tarda età: però la maggioranza dei casi si osserva

fra i 5 ed i 15 anni. L'eredità ha una azione importante: sono predisposti i bambini i cui parenti hanno sofferto o soffrono di corea, i figli di epilettici, di genitori nevropatici, ecc.

La corea si manifesta nelle femmine circa 3 volte più di frequente che nei maschi. Le stagioni hanno una marcata influenza, poichè il maggior numero dei casi di corea si osserva nella primavera. Secondo Morris Lewis, Weir Mitchell, e Starr i periodi nei quali la corea è più frequente sono da maggio a luglio e poi da dicembre a febbraio. Putnam non condivide però le medesime idee.

L'anemia e la cattiva igiene possono avere una azione molto importante nel determinare la corea, e di frequente si notano associate a questa affezione. Le cause dirette del ballo di S. Vito sono la paura, il *surmenage*, l'eccesso di studio, il reumatismo e le infezioni acute. Tra queste la più comune sembra sia la paura; ed in parecchi casi sembra sia l'unica causa della malattia.

Si ritiene che possano avere influenza anche parecchie cause riflesse periferiche, specialmente i disturbi gastro-intestinali, i difetti oculari, i tumori vaso-faringei, ecc.

Esiste una grande affinità tra le cause della corea e del reumatismo, e molte di esse possono produrre l'una o l'altra affezione. Una eredità neuropatica costituisce un fattore importante. Le malattie di cuore spesso precedono la neurosi. Noi abbiamo osservato dei casi chiari di endocardite nei quali consecutivamente si sviluppò una corea o durante o dopo l'attacco endocarditico. La relazione fra la corea e l'epilessia è molto interessante e richiede studi ed osservazioni ulteriori.

Sintomi. — La corea si manifesta in genere gradatamente; dapprima con piccoli movimenti irregolari incoordinati, e poi con movimenti più pronunciati. Il bambino lascia cadere gli oggetti e può venire sgridato per inavvedutezza, può facilmente inciampare e può fare degli strani versi con la faccia. Quando la corea si è completamente sviluppata la diagnosi della malattia è facile e sicura. I movimenti in genere cessano nel sonno. Il cuore in tutti i casi va sorvegliato ripetutamente e con cura. Comunemente compaiono i sintomi di insufficienza mitralica. Le valvole aortiche di rado rimangono colpite. Spesso però i sintomi cardiaci col tempo scompaiono e di frequente riesce difficile di assicurarsi della esistenza di una affezione cardiaca esistente o persistente, specialmente per il fatto che di frequente la corea si accompagna ad anemia come pure a leggiera dilatazione del cuore. È possibile che qualche rumore cardiaco può dipendere dalla corea del muscolo cardiaco stesso. L'urina di frequente è ricca di acido urico: questo fatto è indice di un profondo disturbo della nutrizione.

I noduli sottocutanei che qualche volta sono stati osservati, molto probabilmente sono in relazione con il reumatismo. Un bambino

colpito da corea è in genere irritabile, non malato ma indebolito, di scarso appetito e poco dorme; spesso è apatico e a volte sofferente di cefalea, ecc. La durata media della corea è di circa 10 settimane: le ricadute sono frequenti e ad intervalli brevi o lunghi; spesso si ripetono 2 o 3 volte, a volte fino ad 8 (Sachs) — Il periodo delle ricadute varia grandemente da poche settimane a parecchi anni. Il tipo delle ricadute può essere simile a quello del primo attacco; però spesso i movimenti si manifestano in maniera del tutto differente.

Weir Mitchel e J. H. Rhein hanno fatto degli studi sui movimenti coreici e ne traggono le seguenti conclusioni:

1° In alcuni casi i movimenti cessano durante il sonno, e i movimenti leggieri o forti si manifestano solo durante un atto muscolare.

2° In altri casi i movimenti sono continui e aumentano negli sforzi intenzionali.

3° In alcuni casi i movimenti scompaiono quando il bambino compie un atto muscolare intenzionale.

4° In certi casi i movimenti rimangono inalterati durante i movimenti volontari.

5° In pochi casi questi vari tipi si alternano o cambiano irregolarmente.

A volte esiste un tremore il quale sostituisce in parte i movimenti ordinari della corea, oppure può darsi che il tremore esista contemporaneamente ai movimenti. In pochi casi i movimenti sono ritmici e vibratorii simili a quelli di un tremore ampio.

La **diagnosi** è in genere abbastanza facile. I movimenti sono tanto caratteristici che nella fraseologia medica esiste il termine di « movimenti coreici » o « coreiformi », il quale si attribuisce ai movimenti i quali hanno i caratteri di quelli che si osservano nella corea. Sachs richiama l'attenzione sulla « facies » del coreico, di cui la caratteristica principale consiste nella attitudine della lingua la quale è spesso protrusa. Weir Mitchell, parecchio tempo addietro, richiamò l'attenzione su di una varietà di movimenti incoordinati, i quali compaiono in seguito a paresi cerebrali o ad atrofie discendenti: a questi movimenti egli dette il nome di « corea postparalitica ». Parecchi scrittori hanno variamente discusso questa osservazione in pro ed in contra, e alcuni tra i migliori osservatori ammettono che la rassomiglianza fra questi spasmi con i movimenti della vera corea è tanto notevole che la diagnosi differenziale è quasi impossibile quando non sia evidente dalla anamnesi la origine cerebrale. I sintomi differenziali sono dati dai riflessi (i quali sono aumentati nelle affezioni cerebrali), le contratture, la rigidità, ecc. le quali non si osservano nella vera corea. Quando la corea è persistente, spesso è possibile porre in evidenza una lesione cerebrale. Questa forma di corea non è tanto comune (6 % dei casi), quanto l'atetosi, nelle condizioni cerebrali.

Anatomia patologica. — Sono state descritte da alcuni delle alterazioni della struttura del cervello nella corea, però la diversità di queste varie opinioni fra di loro è così notevole che il loro valore è nullo. Parecchie delle alterazioni descritte sono secondarie a varie condizioni precedenti.

Queste alterazioni che sono state descritte sono più di frequente corticali, e in genere interessano la sostanza grigia del sistema nervoso centrale. La maggior parte degli autori ritengono che la corea dipenda da alterazioni primarie vascolari le quali possono essere in rapporto con qualche processo infettivo. Ad ogni modo dobbiamo dire che la vera natura della corea non è fino ad ora conosciuta. Barbour sostiene che nella corea esiste uno stato alterato di nutrizione delle cellule motrici dell'asse cerebro-spinale, in seguito al quale queste perdono in parte la loro capacità di immagazzinare la forza nervosa e la scaricano prematuramente. Money notò degli emboli capillari nel talamo ottico; Flechsig trovò dei fatti di degenerazione ialina nelle porzioni anteriori del nucleo lenticolare; Dana rinvenne una intensa iperemia cerebrale e spinale, con dilatazione dei vasi sanguigni; notò inoltre piccole emorragie, delle chiazze di rammollimento ed una infiltrazione di cellule rotonde negli spazii perivascolari. Carrod lancia la ipotesi che la corea sia dovuta ad una neoformazione di tessuto connettivale nei centri nervosi; Golgi trovò un processo di calcificazione delle cellule di Purkinje del cervelletto; e Elischer notò una degenerazione ialina delle cellule nervose dei gangli centrali. Noi non possiamo dire con certezza quale sia realmente la causa della malattia. Siccome i numerosi osservatori hanno trovato tante differenti alterazioni del sistema nervoso centrale, si può ritenere che queste alterazioni osservate siano puramente accidentali, e che abbiano poco o nulla a che vederè con i sintomi clinici della corea.

Cura. — È probabile che la causa della corea si debba ricercare in parecchi fattori, tra i quali si deve ammettere la suscettibilità individuale, la stabilità nervosa, e la stagione. La corea per le sue manifestazioni e per il suo decorso è una eccitabilità motrice la quale produce uno stato di esaurimento; e mentre in genere termina con la guarigione completa, ciò non pertanto in alcuni casi, prima o poi si manifestano delle recidive le quali si possono ripetere varie volte. Se è evidente l'elemento reumatico, come avviene in un terzo di tutti i casi, bisogna intraprendere una cura eccezionale ed energica per combatterlo. Bisogna stare in guardia nel timore che compaia da un momento all'altro qualche localizzazione cardiaca. Oltre a ciò per ottenere una guarigione pronta e completa bisogna seguire scrupolosamente tutte le norme necessarie e che si possono riassumere nelle seguenti:

1° *Cura specifica*, diretta contro le affezioni che possono aver contribuito allo sviluppo della corea (reumatismo, malaria, ecc.);

inoltre si somministrerà l'arsenico il quale è l'unico rimedio che realmente dà buoni risultati.

2° *Riposo del corpo.*

3° *Nutrizione abbondante* per riparare al consumo eccessivo dovuto alla esagerata azione muscolare.

4° *Rieducazione e coordinazione:* questo mezzo è molto utile, però di rado vi si ricorre.

5° *Prevenire le ricadute* facendo uso di rimedi convenienti prima dell'epoca in cui si può supporre che ricompaiano i sintomi. Le epoche nelle quali le recidive sono più frequenti sono settembre e febbraio; ed in tali epoche si può somministrare l'arsenico a dosi crescenti.

Qualora si voglia ottenere una guarigione completa e pronta conviene che il bambino sia posto in letto per un certo periodo di tempo, e che sia tenuto ben coperto in modo da evitare l'impressione del freddo: gli si permetterà di divertirsi con qualche giuocattolo dopo qualche giorno: si proibirà che legga dei libri. Il cibo deve essere il più semplice possibile per 15 giorni almeno, e si eviteranno del tutto le carni rosse. Le sostanze azotate non sono consigliabili in tutti gli stati convulsivi. Si permetterà che il bambino mangi dei dolci, ma solo con moderazione: la dieta si dovrà comporre specialmente di latte, frutta e vegetali. Si farà prendere al bambino, due volte al giorno, un bagno caldo raffreddato. Sarà bene che dopo il bagno si versi dell'acqua fredda lungo la colonna vertebrale e che quindi si facciano delle frizioni con un asciugamano su tutto il corpo. Può esser utile la somministrazione di un purgante ogni 2 o 3 giorni, durante la prima settimana, e ciò allo scopo di allontanare qualsiasi irritazione intestinale, o qualsiasi sostanza tossica di origine pure intestinale.

I bambini affetti da corea sono in genere pallidi, e a volte sono in realtà anemici e flaccidi. L'eccessiva attività muscolare esaurisce sia la energia nervosa, sia anche impoverisce il sangue; da ciò ne deriva uno stato di esaurimento, ed un ricambio deficiente. Perciò gli idrocarbonati riescono più giovevoli degli albuminoidi, e noi consigliamo di aumentare la somministrazione dei grassi. L'olio di fegato di merluzzo è giovevolissimo come rimedio ricostituente in queste affezioni. Si può somministrare con maggior facilità in capsule una o due volte al giorno. Il ferro non sempre è necessario, specialmente quando si somministra l'arsenico, il quale ha un'azione realmente specifica. Nei primi 15 giorni è sufficiente il bagno fatto due volte al giorno e seguito da frizioni fatte con un panno rude. Dopo questo tempo riesce più giovevole il massaggio, il quale è utile sia per fare affluire il sangue degli organi profondi alla periferia, sia anche perchè diminuisce la eccitabilità nervosa. A questo scopo sarà bene che si adotti il seguente metodo di massaggio: dapprima si daranno sulla pelle dei colpi lenti e piuttosto forti, poi si stropiccerà sul corpo

lentamente, impastando quasi le masse muscolari, e quindi si faranno compiere agli arti dei movimenti passivi e si faranno su di essi degli stiramenti come si usa nelle condizioni spastiche. Nei bambini il massaggio non dovrà durare più di mezz'ora.

Quando i movimenti coreici cominciano a scomparire, si permetterà una maggior libertà nella dieta e nell'esercizio. Allora il paziente potrà farsi alzare di letto e rimanere in camera per la maggior parte della giornata: potrà poi a poco a poco riprendere le sue occupazioni: però non si permetterà nessuna occupazione faticosa, e sopra tutto si eviteranno gli eccitamenti.

Quando si manifesti una eccessiva atàssia, può giovare molto, per riottenere una coordinazione completa, la rieducazione degli arti e dei centri motori, insegnando al bambino a compiere dei movimenti, a prendere delle pose dietro comando, e facendogli fare degli esercizi facili e liberi. È bene di far compiere agli occhi dei movimenti in alto, in basso, a destra ed a sinistra; a fargli fare i movimenti fondamentali delle braccia e delle gambe, e poi invitandolo a compiere degli atti più complessi, come sarebbe quello di chinarsi e di prendere una palla, o qualche altro oggetto. Tutto ciò in maniera regolata, e facendo seguire gli esercizi da bagni e riposo.

Tra i medicinali pochi invero sono realmente giovevoli. Se esistono dolori reumatici sarà utile la somministrazione di salicilati sia per via interna, sia mediante unzioni (vedi *Reumatismo*). Sarà bene cominciare con un purgante, e quindi incominciare la somministrazione dell'arsenico. Tra i preparati di arsenico il migliore è dato dalla soluzione del Fowler: si comincerà dal somministrarne 3 gocce, per 3 volte al giorno, aumentando di una goccia ogni giorno, in modo che al decimo giorno si arrivi al doppio delle dosi somministrate al primo giorno; e si continuerà a somministrare l'arsenico a dosi crescenti fino a che si manifestano sintomi tossici. Allora bisogna arrestarsi per un giorno e poi nei giorni consecutivi si continueranno a somministrare le dosi che si erano date il giorno prima di raggiungere i sintomi tossici. Se ciononostante ricompaiono sintomi tossici bisognerà arrestarsi, e ricominciare dalla dose di 3 gocce come nel primo giorno. Quando i movimenti sono cessati, non si aumenteranno più le dosi di arsenico, ma si continueranno a somministrare le dosi raggiunte, per una settimana. Nei casi gravi si potrà somministrare l'arsenico per via ipodermica. Alcuni bambini anzi sopportano meglio il medicinale in tal modo anzichè per via della bocca: infatti l'arsenico somministrato per via ipodermica passa direttamente nel circolo sanguigno senza attraversare il fegato, e in tal modo gli effetti nocivi si producono meno facilmente. A questo scopo si consiglia l'arseniato di soda del quale si farà una soluzione al 5 %: si comincerà dal somministrarne 3 gocce e si arriverà fino a 10, 15 gocce o fino a che compariranno sintomi tossici.

Per la somministrazione del liquore del Fowler sarà bene scrivere su di un foglio di carta lo schema delle dosi nei giorni successivi, in questo modo:

primo giorno	3, 3, 3
secondo giorno	3, 3, 4
terzo giorno	3, 4, 4
quarto giorno	4, 4, 4, ecc.

fino al decimo giorno. Ogni giorno la infermiera si uniformerà a questo schema. È bene che il medico dica alla infermiera, o a chi assiste il bambino, quali sono i sintomi tossici principali dell'arsenico, in modo che se questi compaiono si possa sospendere subito la somministrazione del liquore arsenicale. [Nella nostra Clinica l'arsenico si suole somministrare sotto forma di liquore di Budin (acido arsenioso gr. 1, acqua gr. 1000). Si comincia la cura somministrando 5 gr. di questa soluzione crescendo rapidamente fino a 25-30 gr. È bene di darlo molto diluito in acqua od in latte. Se i pazienti tollerano bene queste alte dosi d'arsenico si farà anche la cura decrescente, altrimenti si sospenderà la cura per uno o due giorni e si riprenderà allo stesso modo. Da uno studio del Filia risulta che le alte dosi d'arsenico vengono in gran parte eliminate per le urine e per le feci, cosicchè si comprende come l'organismo possa sopportarle senza che si abbiano fatti di grave intossicazione].

È stato consigliato anche il chinino come specifico, basandosi sull'azione centrale che esso può avere, aumentando i poteri di inibizione. Qualche volta noi ne abbiamo ottenuto buoni risultati nella corea. Non bisogna dimenticarsi che a volte la malaria può essere una causa della corea, e in questi casi specialmente può giovare il chinino. Inoltre il chinino agisce anche come antispasmodico, e di tale azione ne abbiamo un esempio nella pertosse.

Nei casi gravi, quando questi rimedi non giovano, Cheadle, consiglia le iniezioni ipodermiche di idrobromato di ioscina 2 volte al giorno, alla dose da 1 a 3 decimi di milligrammo.

A volte la corea può dar esito a dei tic abituali, i quali d'altra parte possono originare anche per altre cause. Del resto i tic, da qualsiasi causa provengano, si curano spesso con vantaggio pure con l'arsenico come la corea. Sono anche utili l'ipnotismo, la suggestione, e a volte un leggiero spavento. La suggestione giova nei bambini intelligenti, i quali devono venire assicurati che essi si possono liberare dei movimenti coreici.

In alcuni casi può giovare il bagno a vapore o l'impacco caldo, per procurare il sonno e per facilitare la eliminazione delle tossine. Questi mezzi riescono utili specialmente quando la corea persiste ad onta di tutti i mezzi razionali di cura.

Il bagno a vapore o l'impacco caldo si ripeteranno 2 volte al giorno, per 4 giorni: contemporaneamente si somministrerà un purgante

e si terrà il bambino a dietro: dopo questo periodo si ricomincerà la somministrazione dell'arsenico. Con tale sistema noi abbiamo ottenuto a volte risultati eccellenti. [Riva consiglia nella cura della corea la puntura lombare alla Quinque. Noi invero non abbiamo mai ottenuto buoni risultati da questo metodo].

TIC CONVULSIVI (*Habit movements; Habit chorea*).

Tra i disturbi di moto dobbiamo annoverare i tic convulsivi, i quali possono rassomigliarsi molto ai movimenti coreici, ma se ne distinguono per alcuni speciali caratteri e per la loro natura, per la loro causa e per la cura.

Essi consistono in movimenti strani, coordinati i quali in genere interessano i muscoli della faccia, della spalla, e qualche volta delle gambe. Questi movimenti sembra quasi che vengano compiuti ad uno scopo, e a volte si accompagnano a parole o a suoni vocali o di altra natura emessi dal paziente. Nella maggioranza dei casi, questi movimenti incominciano per imitazione o per ripetizione di azioni che il paziente ha visto compiere da altri; poi i movimenti divengono fissi, abituali e vengono esagerati. La cura è tanto più difficile quanto più i tic sono inveterati, e qualche volta persistono per tutta la vita.

Forse i tic traggono il più delle volte la loro origine da una corea, specialmente quando l'attenzione del bambino è stata attirata, durante questo processo, su qualche movimento speciale di un'altra persona. In tal caso se non si proibisce al bambino di ripetere tale movimento allora egli può compierlo di tratto in tratto esagerandolo fino a divenire un movimento abituale. I genitori debbono perciò sorvegliare i bambini e non appena si accorgono della comparsa di questi movimenti debbono proibirli.

È bene di adoperare una nomenclatura sistematica nel parlare di questi movimenti i quali, come dice Osler, passano insensibilmente l'uno nell'altro « da un semplice spasmo abituale, conscio dei muscoli facciali, a movimenti completi, coordinati, o anche a fenomeni puramente psichici abituali ». Il carattere fondamentale dei tic in genere è costituito dall'abitudine di ripeterli, sia che il tic consista in un movimento od in una idea. Il tic può essere influenzato più o meno dall'azione della volontà, e si manifesta in seguito ad una specie di impulso, quando si tratti di movimenti, e in seguito ad una specie di ossessione, quando si tratti di idee imperative.

1° Tic semplici: sono costituiti da movimenti spasmodici, che principalmente interessano i muscoli della faccia, e possono più o meno essere soggetti alla inibizione. I movimenti vengono ripetuti con maggior costanza e più rapidamente che nella corea, essi sono più sistematici, sembra quasi che abbiano un dato scopo. Spesso le

contrazioni avvengono rapidamente come se prodotte dalla applicazione di una corrente elettrica: perciò Henoch chiamò questi tic col nome di corea elettrica.

2° Tic convulsivi o malattia di Gilles de la Tourette: sono caratterizzati dal fatto che il movimento spasmodico è associato a delle idee imperative ed esplosive, a delle grida improvvise e a parole. Alcune delle parole così pronunciate involontariamente sono spesso in rapporto con ciò che il paziente può avere udito accidentalmente e che forse egli si propone di non ripetere mai: come ad esempio delle frasi oscene che appena pronunciate fanno vergognare il paziente stesso di averle dette.

3° Tic complessi, coordinati. Questi tic sono caratterizzati da una serie di azioni di varia natura: per esempio un bambino, qualora gli si dia un oggetto qualunque vi soffia sopra, lo odora e compie mezzo giro su se stesso; un altro si inchina, poi si pone a giacere bocconi al suolo portando le mani sulla testa, ecc.

4° Tic psichici od idee imperative si hanno quando il bambino compie certe azioni qualora esistano alcune date condizioni come sarebbe il camminare su dei mattoni senza toccarne con i piedi le commessure, l'attraversare la strada in un certo punto ogni volta che il bambino vi passa. Questi tic sono spesso così numerosi da produrre una seria preoccupazione sul paziente.

La cura di questi disturbi è in gran parte suggestiva. Spesso sono necessarie delle misure igieniche e a tale riguardo rimandiamo a quanto abbiamo detto per la corea. In genere è necessario avere un certo ascendente sul bambino per aiutarlo a liberarsi di questi disturbi. È molto utile una ipnosi parziale; spesso giova profetizzare il quando ed il come l'affezione guarirà, e spesso riescono utili dei consigli imperiosi. Però, ad onta di ogni tentativo, alcuni casi non guariscono, ed i tic rimangono per tutta la vita.

COREA EREDITARIA DI HUNTINGDON. — È questa una affezione rarissima la quale di rado si manifesta in bambini, e che è dovuta in genere a condizioni ereditarie dovute ad affezioni del feto nelle prime epoche del suo sviluppo. I sintomi di regola divengono più notevoli man mano che il bambino cresce. I movimenti della corea ereditaria sono « goffi e grossolani e possono essere distribuiti su di una vasta area del corpo ». Essi in parte possono essere inibiti con la volontà. Nella vera corea i movimenti sono più localizzati. La corea di Huntingdon può confondersi con la corea postemiplegica. Però i riflessi non sono notevolmente alterati: invece nelle affezioni cerebrali essi sono esagerati. L'isteria può simulare questa specie di corea, però essa si distingue per altri sintomi caratteristici.

La corea ereditaria è incurabile: la vita non ne è materialmente accorciata, però vi è una forte tendenza, da parte del paziente, alla demenza. La cura è la medesima di quella della vera corea, e la gravezza dei sintomi può essere scemata adottando dei mezzi razionali.

COREA POSTPARALITICA O POSTEMIPLEGICA. — È un disturbo che a volte si rassomiglia moltissimo alla corea, ma dovuta ad alterazioni nella zona motrice del cervello, alterazioni le quali producono delle paralisi cerebrali.

DEMENZA E DISTURBI MENTALI DEI BAMBINI

L'argomento dei disturbi mentali nei bambini non lo possiamo trattare, in questo manuale, che in maniera generale e comprensiva. Non daremo una classificazione sistematica, la quale del resto a poco gioverebbe, e che si può trovare in trattati speciali.

Le affezioni mentali nei bambini sono più semplici che negli adulti, poichè nei primi le facoltà intellettuali non sono ancora bene specializzate. La vera demenza è stata osservata qualche volta anche in bambini piccolissimi.

È importante sapere che i disturbi mentali nei bambini, mentre a volte sono ben definiti e presentano sintomi tali da permettere di classificarli, pure spesso sono instabili e cambiano da un momento all'altro: così a volte alcuni disturbi che minacciavano di divenire seri possono cessare in breve tempo. Spesso in seguito al variare dei sintomi la diagnosi può essere o difficile o anche impossibile. La prognosi in parecchi casi deve essere emessa con cautela: in genere è buona purchè si abbiano tutte le cure opportune per il paziente. L'argomento più importante da studiare per il pediatra sono le neurosi dello sviluppo, le quali, come lo dice il nome, insorgono durante lo sviluppo: spesso alcune forme di queste neurosi si rassomigliano ad alcune forme di demenza e di isteria (1). Alcune di queste neurosi scompaiono man mano che lo sviluppo procede; altre divengono più marcate, o cambiano fino a divenire delle affezioni mentali gravi.

Noi parleremo brevemente delle differenti forme di demenza, che si osservano nei bambini, e seguiremo a tale scopo, la classificazione data da Mills:

Psicosi transitorie. — Con questo nome si comprendono quelle forme di delirio le quali insorgono in seguito a cause speciali: alcuni bambini ad esempio sono più suscettibili di altri a disturbi mentali in seguito anche a piccole elevazioni della temperatura. Alcuni bambini hanno una immaginazione molto sviluppata, e questa, eccitata dai parenti o da altri, può esser causa di disturbi della mente passeggeri, i quali possono costituire un vero pericolo per lo sviluppo di condizioni permanenti.

Terrori notturni (*pavor nocturnus*). — È una forma di disturbo mentale temporaneo. Questa psicosi transitoria in genere assume la

(1) Per mancanza di spazio gli autori non hanno scritto un capitolo speciale sulle neurosi dello sviluppo.

forma di melanconia eccitata o agitata, e dà a vedere una grande sofferenza e depressione mentale, vaga ed indescrivibile. Alcuni parlano anche di terrori diurni, i quali differiscono poco per carattere dai notturni.

Mania. — È una forma di pazzia la quale molto di frequente si osserva nei bambini. Si manifesta sotto forma di delirio attivo, con grande eccitabilità motrice, con espansioni emozionali e con allucinazioni: a volte si manifesta con stati di delusione in bambini grandi abbastanza per avere idee immaginative. La mania può guarire, oppure può divenire permanente.

Melanconia. — Di rado incomincia prima dei 5 o 6 anni di età. In genere si manifesta con monomanie ed altri disturbi mentali. Le varietà che si osservano nei bambini sono la melanconia semplice, la eccitata o agitata, e la ipocondriaca. Se i bambini sono tenuti in un ambiente che aumenti il loro stato di depressione (privazioni, ecc.), essi possono essere indotti al suicidio.

Demenza circolare o alternante. — È una forma nella quale dapprima si manifesta esaltazione o mania: questa poi è seguita da depressione mentale, e poi da lucidi intervalli: poi ricomincia l'esaltazione seguita da melanconia, e così di seguito. I vari cicli si succedono a volte presentando delle variazioni.

Demenza coreica. — È una forma di disturbo mentale che si manifesta in seguito ad una corea: è una forma grave che esaurisce il paziente e gli toglie sonno e salute. Spesso si manifesta con sintomi violenti, e con una grande esaltazione emotiva.

Demenza isterica. — Nei bambini la mania acuta e la mania isterica presentano delle similitudini tali da rendere difficile la diagnosi differenziale tra le due forme. Se esistono i sintomi caratteristici dell'isteria — estasi, catalessi, stati estatici, afonia, emotività fantastica o pseudoparalisi — sarà facile distinguere la demenza isterica dalla mania acuta. I bambini, e specialmente le bambine possono dire di aver veduto o di esser soliti di vedere alla notte degli spiriti, dei gatti, ecc. Di frequente negli istituti e nelle scuole si manifestano delle psicosi imitative, e a volte queste sono realmente epidemiche: in questi casi di solito, fra gli altri sintomi si notano disturbi del linguaggio, allucinazioni della vista e dell'udito, e delle pseudoparalisi.

Demenza catalettica o catatonica. — È molto rara tra bambini. Questa forma in genere incomincia come una mania la quale è poi seguita da melanconia con stati di stupore: a volte il paziente prende delle posizioni drammatiche.

Demenza epilettica. — Non è rara nei bambini epilettici e che presentano dei caratteri di imbecillità o di idiozia. Qualche volta in bambini epilettici si manifestano degli attacchi di mania: questi bambini durante gli intervalli fra un attacco e l'altro sembrano

normali nella loro psiche. L'accesso maniaco può manifestarsi subito prima o dopo l'attacco convulsivo epilettico, o può rimpiazzarlo.

Non ci dobbiamo maravigliare se un bambino epilettico qualche volta dimostra un carattere strano e compie delle azioni da pazzo.

Paranoia. — È una forma cronica di demenza, o, in certi casi, non è altro che una instabilità mentale caratterizzata da idee fisse, da una esagerazione della coscienza di se stesso, dalla alterazione del carattere e da impulsi morbosi. — La paranoia è rara all'età della pubertà; però un esperto osservatore, può, in base ad alcune speciali manifestazioni ed eccentricità, predire lo sviluppo futuro, in questi soggetti, di una paranoia. I sintomi sono dati da stranezze nel modo di vestire e di parlare; da idee insistenti, da manifestazioni egoistiche, da tendenza a fabbricar castelli in aria, da concetti esageratamente grandiosi o completamente erronei e da alternative di periodi di depressione e di periodi di eccitamento emotivo.

Demenza morale e morale imbecillità. — Con questa denominazione vanno comprese quelle abitudini e quelle tendenze viziose le quali costantemente si manifestano in alcuni bambini, i quali per tutto il resto appaiono normali. Si adoperano a questo riguardo alcune denominazioni che è bene conoscere: «concetti» i quali possono essere patologici o imperativi, «movimenti impulsivi», «idee fisse».

Il concetto è un pensiero definito il quale può divenire fisso; i movimenti impulsivi sono costituiti da azioni morbose dipendenti da un concetto imperativo. L'idea fissa è costituita da pensieri fissi, abituali dipendente dal ripetersi e dal moltiplicarsi di concetti morbosi, i quali possono, dopo un certo tempo, governare le azioni della volontà e della intelligenza.

Timori morbosi o fobie. — Sono condizioni le quali si manifestano in stati che si trovano al confine tra la mente sana e la demenza. Tali condizioni possono essere transitorie o più o meno permanenti, e in genere sono in rapporto con fatti ereditarii. Possono manifestarsi sotto forma non grave e permettere al paziente di esser utile a sè ed alla società.

Demenza paretica. — È una malattia essenzialmente degli adulti; però raramente è stata osservata nei bambini.

DEFICIENZA MENTALE, IMBECILLITÀ, IDIOZIA

Crediamo sia importante di parlare della imbecillità e della idiozia in un manuale come questo, onde porre il medico pratico in grado di riconoscere prontamente la natura dei disturbi e di apprestare per tempo le cure necessarie. Non si deve credere che, per il fatto che si ritiene che queste condizioni siano incurabili, il medico non debba occuparsene. Si potranno arrecare incalcolabili vantaggi a parecchi

bambini imbecilli od idioti, se essi riceveranno, specialmente durante i primi anni di vita, delle cure adatte. Ciò è importante per parecchie ragioni, specialmente per la famiglia, la quale proverà meno sconcerto se sarà avvisata sul metodo di sorvegliare e di curare il paziente. Bisogna che i parenti si rendano conto della deficienza del bambino, e che non si aspettino troppo da lui, nè che infliggano delle punizioni a bambini per il solo torto di essere inabili a formarsi dei concetti esatti o ad essere consci dei loro doveri e delle loro responsabilità. Il deficiente però spesso ha alcune facoltà psichiche più sviluppate delle altre, e se i parenti le sapranno apprezzare, potranno educarlo e renderlo un essere anche utile alla famiglia o alla società. Forse la questione più importante è quella del matrimonio e della riproduzione. Bisognerà che i parenti facciano di tutto per impedirli. È molto utile che i bambini deficienti, anche se abbiano un carattere relativamente tranquillo, vengano allontanati da casa e posti sotto la sorveglianza di persone competenti. L'andamento di una casa in genere non è adatta a sopportare il peso di questi esseri anormali. La ragione di ciò dipende in parte dai membri della famiglia, in parte dal bambino stesso deficiente, il quale quasi certamente peggiorerà in seguito alla eccessiva indulgenza d'una madre amorosa, o alla impazienza o alle cattive maniere di coloro che devono sorvegliarlo e che adempiono il loro incarico di mala voglia.

Per idiozia si intende l'assenza congenita della intelligenza. Per imbecillità s'intende solo uno sviluppo deficiente o parziale. Ad esempio, la mente di un bambino si sviluppa fino al sesto anno. Supponiamo che lo sviluppo mentale ed intellettuale si arrestino a questa età. A 30 anni di età avremo un uomo la cui intelligenza è come quella di un bambino di 6 anni.

Altre volte l'imbecillità è data da un arresto parziale dello sviluppo mentale.

Le parole imbecillità e deficienza mentale sono usate per indicare i gradi meno marcati dell'arresto di sviluppo. Si possono avere molte graduazioni della imbecillità. Si può osservare semplicemente lentezza nell'apprendere varie cognizioni. Questo è meno grave della mancanza di giudizio o della deficienza delle facoltà di ragionare, le quali sono necessarie all'uomo per gli affari della vita. Se, come avviene di frequente, si associa alla deficienza di alcune facoltà mentali lo sviluppo più o meno notevole di altre, allora la difficoltà del giudizio è anche maggiore. In tal caso si hanno degli individui che non sono responsabili, ma che il mondo difficilmente considera come tali, e che invero richiedono più di ogni altro una stretta sorveglianza. La inferiorità di questi individui di rado viene compresa dalla famiglia, ma non appena il fanciullo si trova a competere con altri individui del mondo esterno, le sue tendenze eccentriche divengono più o meno marcate. In tali condizioni l'individuo deficiente diviene o lo zimbello o il ber-

saglio degli altri, è considerato come un essere trascurabile, ed in questo modo nessuno occupandosi di lui, la sua mente ed il suo carattere si modificano. L'imbecille non può apprezzare la ragione di questa disistima, ed è incapace di sviluppare le idee e le facoltà morali più alte; in seguito a tale deficienza si sviluppano gli individui nocivi, maliziosi, i criminali e tutti quelli i quali non sanno apprezzare o differenziare l'idea del bene dal male. L'idiota costituisce un problema più semplice dell'imbecille. Di poco superiore ad un animale, il quale abbia solo la forma di uomo, l'idiota da tutti è considerato come non adatto ad essere tenuto in famiglia, nella quale non può assolutamente rimanere, nonostante l'affezione che i parenti possono portargli. L'idiota è un individuo incapace di formarsi un concetto qualsiasi o un giudizio, ed il suo cervello non è adatto a ricevere o ad interpretare le impressioni ricevute dal mondo esterno.

I **sintomi** delle varie graduazioni di deficienza mentale nei bambini occuperebbero troppo spazio per essere enumerati completamente. Un idiota è un essere umano non solo privo di qualità intellettuali, ma che non possiede neppure la intelligenza degli animali. I sintomi variano secondo il grado, da quelli della idiozia completa a quelli della imbecillità meno spiccata. Un imbecille è un essere umano il quale possiede le facoltà intellettuali ordinarie, ma in maniera molto rudimentale. Questa definizione, quantunque piuttosto vaga, pure ci sembra abbastanza buona. Al di qua degli imbecilli vi è ancora la categoria dei « deficienti », dei bambini arretrati nello sviluppo e tardi nel comprendere, i quali costituiscono un anello di passaggio tra gli imbecilli e gli individui normali, che costituiscono la maggioranza della società. I sintomi dell'idiozia sono manifesti. In genere il paziente ha dei movimenti quasi continui e goffi, ha un temperamento facilmente eccitabile ed irritabile, ed una espressione speciale della faccia. La questione principale nel fare la diagnosi è di giudicare se l'affezione sia riparabile, capace di essere mitigata in seguito a speciali cure, oppure se sia irreparabile. Tra gli imbecilli del più alto grado, ve ne sono alcuni a favore dei quali molto si può fare mediante dei mezzi speciali ed accurati di educazione, e mediante una sorveglianza continua e gentile.

Gli idioti mixedematosi ed i cretini, quantunque molto rari in America, sono interessanti a causa della possibilità di essere curati mediante un agente specifico, quale è l'estratto della ghiandola tiroide. La ghiandola polverizzata è oggi molto usata e con buoni risultati, sia sulla intelligenza, sia sul corpo. La dose varia da 3 a 6 centigrammi per bambini di 2 anni, e fino a 10, 20, 30 centigrammi per bambini più grandicelli. La somministrazione della ghiandola tiroide produce a volte degli effetti interni, dei quali però non crediamo opportuno parlare.

Cura della demenza e dei disturbi mentali nei bambini. —

Onde prevenire qualsiasi disturbo mentale nei bambini, bisogna difenderli dalle influenze morbose, le quali possono lasciare sopra l'individuo o sulla sua prole una impressione permanente. Inoltre si deve procurare di sviluppare la loro mente ed il corpo, i quali sono in rapporto l'una con l'altro. Oltre a ciò bisogna stare in guardia contro le lesioni accidentali e contro i veleni.

È raro di trovare una madre capace di educare un bambino la cui mente non sia normale. Però fortunatamente ve ne sono alcune le quali sono molto adatte a ciò, e, se una madre è capace di apprendere esattamente la maniera di trattare il suo bambino malato, può spesso ottenere dei risultati molto soddisfacenti. Noi abbiamo potuto osservare parecchi casi di tali madri, e siamo persuasi che questa possibilità può essere resa più frequente se si educassero le mamme con pazienza a tale cura. Inoltre spesso abbiamo trovato dei buoni parenti i quali possono e vogliono sobbarcarsi ad un tale ufficio, e questi molte volte sono riusciti molto bene nel loro intento. Di regola una madre prova dei sentimenti tanto emotivi, e si lascia guidare tanto dall'affetto, che non può giudicare rettamente riguardo al suo bambino. Perciò sorge la questione: a chi si deve affidare il piccolo paziente? Noi in genere siamo soliti di tentare la cura del bambino, se è possibile, in casa, e crediamo di aver avuto buoni risultati da questo sistema. Spesso si può trovare qualche donna intelligente, qualche zia vedova, o qualche persona senza figli, alla quale si può insegnare ciò che la madre stessa del bambino sarebbe abile di fare per il figliuolo di un'altra donna. Noi abbiamo sempre presente l'esempio ammirabile delle case di salute in Europa, ove si sono ottenuti ottimi risultati dalla cura in case private; e qualora sia possibile, sarà bene di seguire questo sistema.

Nell'interrogare, nell'esaminare o nel trattare il bambino malato, il medico, se vuole arrivare a delle conclusioni esatte, dovrà adoperare delle maniere e seguire una condotta adatta, come pure l'esattezza della diagnosi dipenderà dalle cognizioni del medico stesso. È necessaria una grande esperienza per ottenere la confidenza del bambino, e bisogna far uso di molto tatto ed essere molto gentili. Però la gentilezza non dovrà mancare di fermezza e decisione. Se il paziente è anormale nelle sue facoltà morali, bisogna studiarlo molto esattamente per farsene un esatto criterio e per stabilire il modo di cura.

I medicinali in genere sono totalmente inutili; invece bisogna che sia costante il controllo morale ed una sorveglianza giudiziosa. Il medico deve cercare di esercitare una grande influenza sul paziente; egli deve avere autorità per far rispettare i suoi consigli ed i suoi ammonimenti. In qualche caso egli deve essere affabilissimo ed amoroso, e deve cercare di persuadere in tal modo i caratteri ostinati,

ma sensibili. Bisogna sempre esigere obbedienza per ciò solo che riguarda delle azioni immediate, e nulla più. A poco a poco si arriverà così a stabilire un sistema di misure curative, le quali potranno riuscire veramente utili. Nello studio delle affezioni mentali è necessario molto tatto per ciò che riguarda le domande che il medico deve fare al paziente, e così pure vi è bisogno di pazienza, perseveranza e fermezza.

Un esaminatore disattento spesso può offrire alla osservazione sagace di un isterico o di un demente, mediante le sue parole inopportune, oppure facendo trapelare i suoi pensieri, degli indizi sulla guida dei quali il paziente può adattare i sintomi principali modificandoli, e in tal modo il medico può essere indotto in errore. Oltre a ciò la distinzione fra queste condizioni che spesso si assomigliano molto l'una all'altra, è una distinzione puramente relativa e dipendente dal fattore personale dell'osservatore, o dalle condizioni sociali o individuali del paziente.

Inoltre l'isterismo si può associare ad una affezione organica del cervello, e, quantunque ciò non sia frequente nei bambini, pure può porre in serio imbarazzo l'osservatore. I perversimenti morali si possono distinguere difficilmente dalle semplici tendenze al vizio ed al male, le quali possono essere acquisite in un soggetto stupido ed impressionabile. L'imbecille morale è un essere che conseguentemente è cattivo ed è incurabile. Egli è un mentitore od un ladro per istinto, astuto ed esperto nel far del male, e se in qualche altra facoltà mentale può essere più o meno normale, pure in genere è veramente provocante verso il maestro o verso i parenti. Per sapere bene come regolarsi meglio con tali individui, bisogna in genere decidere se trattasi di un vizio, o di una malattia incurabile, o di un disordine che possibilmente si può sradicare. A tale scopo bisogna porsi in mente di usare molta pazienza e di perdere molto tempo. Bisogna che il paziente venga persuaso che egli non è poco creduto o che non gli si ha confidenza, ma invece verrà incoraggiato quando si potrà osservare qualche miglioramento.

Spesso, oltre a manifestazioni di disturbi psichici, possono esistere convulsioni, e in tal caso può essere difficile di assicurarsi se si tratta di isterismo o di epilessia. Del resto si sono osservati dei casi nei quali i due processi sono combinati insieme, e si hanno ad esempio degli attacchi isterici in un soggetto epilettico; allora la diagnosi è realmente difficile. I casi tipici di nevrosi non sono molto frequenti, e spesso si può fare una diagnosi dopo avere sperimentato qualche sistema di cura. Quanto più si osservano dei casi di isteria, tanto più si comprende la difficoltà di differenziarli.

È necessario che il medico o la persona che intendono intraprendere la cura di un bambino affetto da disturbi isterici o maniaci, vincano la confidenza del piccolo paziente. Il miglior metodo per tale

scopo è quello di usare con lui delle maniere franche ed amichevoli. Nelle prime interviste è bene di non essere troppo corrivi nel dettare norme e consigli; i concetti del piccolo infermo si formano lentamente, e non bisogna affrettare le conclusioni, le quali non possono formarsi che in maniera molto tardiva. Se si vuole ottenere l'intento troppo presto, spesso si ha un risultato negativo. Bisogna cercare, per quanto è possibile, di cancellare le differenze di età e di posizione fra il medico ed il paziente. Ambidue devono stare al medesimo livello, con ciò di differenza, che dal medico deve partire l'iniziativa.

Bisogna farsi un criterio esatto del processo mentale che si deve curare, e ciò si può ottenere specialmente parlando col malato e facendogli delle domande. Noi spesso volte siamo riusciti a provocare delle risposte franche da bambini, i quali già erano stati esaminati ed interrogati senza risultato dai nostri assistenti, ed a ciò siamo riusciti facendoli persuasi che noi eravamo degli esseri come loro stessi, i quali facevamo delle domande franche, e che avevamo diritto ad una risposta schietta. D'altra parte se è necessario che il medico si comporti in tale maniera nelle sue visite, sarà tanto più necessaria tale condotta per coloro i quali devono sorvegliare e dirigere il bambino.

Qualche volta è utile ricorrere a delle punizioni, anche a quelle corporali. Vi sono alcuni bambini deficienti, o di carattere vizioso e isteroide, i quali non si possono punire se non con mezzi violenti e corporali. È importante di decidere quando e come si debbono infliggere le punizioni. Altre volte riesce più giovevole mostrarsi semplicemente severi e incitare gentilmente il paziente a non commettere più il male fatto. Non è da consigliarsi di assumere un tono scherzoso o beffardo.

I bambini delle classi povere ed i figli di genitori delinquenti hanno bisogno di esser sorvegliati con molta oculatezza e di un'educazione più accurata sui principii fondamentali della moralità. Invece in genere essi sono trascurati a tale riguardo, e si insegnano loro a preferenza le norme religiose. Un'educazione eccessivamente religiosa può eccitare l'emotività, il che può essere causa di eccitamento mentale e sessuale. L'istruzione morale dovrebbe sempre precedere la religiosa. La pazzia morale si può curare solamente in istituti speciali. In parecchi casi di affezioni mentali giovanili, specialmente del tipo delle demenze, riesce utile l'uso dell'estratto della tiroide. Spesso sarà bene provare questo rimedio empiricamente, anche se non vi sia una precisa indicazione; però bisogna che il medico ne sorvegli gli effetti. [Vedi capitolo: *Mixoedema*].

ISTERISMO NEI BAMBINI

In questi ultimi anni la diagnosi dell'isterismo si fa in maniera meno azzardata di quello che si faceva prima. Infatti qualche anno addietro un gran numero di malattie funzionali e delle quali non si sapeva dare la spiegazione, si considerava come isterismo e si curava per tale. Però, aumentate le cognizioni di questa malattia, la diagnosi di isteria è divenuta meno frequente. La vera isteria si manifesta di frequente fra i bambini, nei quali qualche volta assume una forma ben netta: è più frequente nelle femmine che nei maschi circa del doppio.

La frequenza dell'isterismo va aumentando dal terzo al tredicesimo anno: però si può manifestare in tutte le età. Il volgo ritiene che l'isterismo consista semplicemente nella finzione di una malattia da parte del paziente: invece questa affezione, quantunque possa simulare parecchie affezioni, pure non consiste mai una vera imitazione. È una psicosi caratterizzata da stimmate definite fisiche e psichiche.

L'isterismo si può descrivere come un disturbo funzionale del sistema nervoso, che non è in rapporto con alcuna lesione della struttura, e si manifesta con paralisi, convulsioni, disturbi psichici e disturbi della sensibilità ed alterazioni della vista.

È molto importante il riconoscere per tempo la neurosi nei bambini. Ciò è in ispecial modo vero per l'isteria, la quale, se non curata prontamente, può produrre delle gravi modificazioni del carattere e dello sviluppo psichico.

Le cause remote hanno una grande importanza per lo sviluppo dell'isterismo. Spesso dalla anamnesi remota risulta che il bambino discende da parenti nevropatici. È raro, per non dire impossibile, che un bambino sia isterico se non discende da parenti nevropatici. Certo predispongono all'affezione le condizioni debilitanti e le emozioni. Spesso accade che in un bambino apparentemente bene equilibrato si manifesti improvvisamente un accesso isterico in seguito ad un esempio di qualche altro isterico che lo abbia impressionato. Un fattore molto importante per l'isterismo è dato dalla influenza dell'ambiente.

Tra le cause predisponenti dobbiamo annoverare le condizioni esaurienti, le malattie acute, i traumi, le emozioni, ed in genere una cattiva educazione, specialmente un'educazione eccessivamente religiosa. Il medico deve, in presenza di qualsiasi caso di nevrosi, ricercare sempre le cause (ereditarie o no) che possano averla determinata. Ogniquale volta si sa che tra i parenti ve ne sono alcuni dediti all'alcoolismo, o dementi o nevropatici in genere, bisogna sorvegliare molto attentamente i bambini.

Sintomi. — I sintomi dell'isterismo spesso compaiono durante la convalescenza di qualche malattia acuta. Spesso le paralisi isteriche, le contratture, il tremore, i dolori locali persistenti, ecc., si manifestano in seguito a lesioni anche piccolissime.

Spesso le contrarietà, i dispiaceri, la paura, la vergogna e sovra tutto gli eccitamenti religiosi sono potenti fattori nella produzione di disturbi psichici. Un'educazione religiosa la quale ecciti ed esalti la emotività è pericolosissima.

Forse la causa che più di tutte influisce sullo sviluppo di disturbi psichici è data dall'educazione ricevuta in casa, poco curata, senza sorveglianza sistematica, la quale incoraggia una serie di difetti. L'insegnamento deficiente e difettoso dei doveri e di ciò che è morale può agevolare in un bambino lo sviluppo di una isteria e anche di manifestazioni più gravi. Però non bisogna ritenere che l'isterismo sia solamente in rapporto con delle cattive abitudini, nè che sia sempre il risultato di condizioni morali deficienti, ma a volte può anche essere provocata da severità eccessiva da parte dei parenti o dei maestri. I disturbi a carico dei genitali, e specialmente la masturbazione, sono dei fattori importanti sui quali molto ci sarebbe da dire, specialmente per il fatto che i parenti non sanno o non vogliono in genere impedire al bambino quest'ultima cattiva abitudine.

I fenomeni mentali, i quali sono molto vari e complessi si devono considerare tra i sintomi più importanti dell'isterismo: questi sintomi, i quali possono essere rettamente giudicati da un osservatore esperto, possono invece apparire, se studiati superficialmente, come un insieme di disturbi mentali, di fenomeni imitativi, di falsità e di inganno. Bisogna convincersi anzitutto che l'isterismo non è dovuto a fatti degenerativi, ma è un'affezione la quale può essere acquisita in bambini, i quali possono godere ottima salute. In genere il bambino isterico è molto impressionabile e facilmente suggestionabile. In esso vi è una disassociazione fra le facoltà mentali più elevate, quali la volontà ed il pensiero e gli stati più bassi emotivi ed impulsivi.

Le manifestazioni che si osservano in un isterico durante un accesso, dipendono da una irregolarità nelle attività organiche, irregolarità la quale è in rapporto con dei concetti morbosi, risultanti di associazioni di idee anormali.

Nelle manifestazioni isteriche, la caratteristica principale consiste nella suggestione. Una suggestione morbosa dall'esterno o dall'interno, oppure ambedue associate insieme sono la causa dell'affezione. Una suggestione sapientemente esercitata dall'esterno può agire come rimedio, specialmente se è accompagnata da altre misure adatte e sistematiche.

L'accesso isterico consiste di varie fasi definite, le quali vanno dallo stadio prodromico fino ad un acme gradatamente aumentando: altre volte invece qua e là possono presentarsi delle deviazioni dalla norma, le quali producono aspetti diversi dell'accesso.

Questo si ritiene come la manifestazione più importante dell'isterismo: però a volte può mancare, oppure può manifestarsi a lunghissimi intervalli: altre volte può assumere un aspetto atipico.

L'accesso isterico in genere incomincia con dei sintomi prodromici, tra i quali notiamo degli stati anormali della mente: non vi è mai incoscienza assoluta. La causa determinante dell'accesso può o non può essere manifesta: in quest'ultimo caso l'accesso può avere avuto origine da qualche autosuggestione.

L'accesso si manifesta subito dopo l'aura, la quale può essere sensitiva o motoria. Esso può incominciare in maniera brusca, oppure può essere preceduto da stati di riso e pianto che si alternano. In genere incomincia con una sensazione subbiettiva, come di un nodo nella gola e di soffocazione. Un'altra specie di aura consiste nella sensazione uditiva, come di alti rumori o di colpi; altre volte compare un violento dolore di capo, dolore che può essere perforante, come se si introducesse un chiodo nella testa (*clavus istericus*). Altre volte vi possono essere disturbi della visione o si può provare ronzio agli orecchi. Si può dare il caso che compaiano dei disturbi varî ai testicoli o alle ovaie.

L'accesso propriamente detto si divide in due periodi. Il primo periodo è il convulsivo, può rassomigliarsi all'epilessia, ma se ne differenzia per varî caratteri. Il paziente va in terra disteso, prono o supino, con gli arti estesi e rigidi, ma con le dita delle mani e dei piedi flessi. Gli occhi in genere vengono ruotati lentamente da destra a sinistra, oppure il paziente li converge. Le mascelle sono serrate, il respiro diviene lento e faticoso: più tardi invece si rende frequente: la faccia iperemica e cianotica, il collo turgido. Il cuore batte più rapidamente e con maggior forza, la coscienza è diminuita; a volte è quasi scomparsa, ma mai totalmente. La sensibilità è molto diminuita, ed in qualche regione del corpo può essere abolita. Subito dopo incominciano dei movimenti clonici, si manifesta un tremore a carico dei muscoli del tronco, delle estremità e della faccia.

Questo tremore si alterna con delle scosse rapide, durante le quali il paziente può agitarsi violentemente o anche cadere fuori del letto. Questo stadio termina con sospiri, ed è seguito da un corto sonno.

Lo stadio che segue è caratterizzato da atteggiamenti drammatici, i quali però non si osservano tanto comunemente negli Stati Uniti come in Europa.

La forma più comune è data dal completo opistotono, il quale consiste nello spasmo tonico dei muscoli del dorso, in seguito al quale questo si incurva spesso a tal punto che il bambino viene a poggiare sul letto o sul pavimento solo con il capo e con i calcagni.

L'opistotono si può alternare, o può essere sostituito da varî altri atteggiamenti e da varî movimenti: alcuni di questi movimenti simulano delle azioni coordinate fatte ad uno scopo: altri sono sem-

plicemente automatici. L'ultimo periodo dell'accesso convulsivo è caratterizzato dal delirio. Questo a volte esprime timore o tristezza, a volte il paziente piange o singhiozza, pronuncia delle frasi più o meno patetiche, ecc. L'accesso non è sempre completo. Può mancare una fase, mentre un'altra può essere esagerata. Specialmente nei bambini può darsi il caso che vengano compiute alcune azioni in maniera abituale, le quali sono in rapporto specialmente con la suggestione. Può darsi che un individuo compia una serie di movimenti apparentemente coordinati e fatti ad un dato scopo, o di azioni puramente automatiche, e che tali azioni riescano talmente suggestive ad altri, che questi inconsciamente sono tratti ad imitarle; in tal modo si può manifestare un vero contagio nelle comunità religiose e nelle scuole.

Il sonnambulismo ha dei punti di contatto con gli stati isterici. Qualche volta dopo il parossismo si manifesta uno stato di letargia. La catalessi, che è un'altra psicosi simile all'isteria, può comparire durante e dopo l'accesso isterico. La durata di ogni attacco può essere di pochissimi minuti e può ripetersi con intervalli di riposo, due e più volte; sono stati osservati fino a 200 attacchi nello spazio di 24 ore (Sachs). Altre volte l'accesso dura a lungo; noi abbiamo osservato un caso in cui durò circa 2 ore.

L'accesso isterico, come è stato già detto, non costituisce il sintomo più importante dell'isterismo. Sono molto importanti le così dette stimate isteriche, le quali consistono in alterazioni della sensibilità, della motilità, delle funzioni dei visceri, della mente e della nutrizione. Le alterazioni della sensibilità si osservano quasi sempre. Frequenti sono l'iperestesia ed i dolori localizzati alle zone così dette isterogene.

Su queste zone la sensibilità è aumentata, spesso alla pressione si manifesta dolore, e quivi pure si osservano spesso dei fenomeni vasomotori e dermatografismo. Le zone più comuni sono situate in corrispondenza delle regioni ovariche e della colonna vertebrale. Nei bambini spesso i testicoli sono dolorosi alla palpazione. Premendo con la mano sopra queste zone possono manifestarsi convulsioni, oppure può darsi che quando queste sono in atto, cessino in seguito alla compressione stessa. Spesso può darsi che in un punto ove ha avuto sede un'antica lesione traumatica, quivi compaia una zona isterogena: ciò specialmente si verifica alle articolazioni (per esempio del ginocchio o dell'anca).

L'isterismo è caratterizzato spesso da disturbi od alterazioni della sensibilità. Quasi sempre in un soggetto isterico esistono delle zone di anestesia più o meno complete, di cui il paziente può non essere consapevole. A volte l'anestesia è localizzata solo in una metà del corpo, ed è limitata esattamente dalla linea mediana (emianestesia); altre volte è localizzata su zone disposte qua e là irregolarmente

(anestesia disseminata); in qualche caso è localizzata ad un braccio o ad una gamba (anestesia segmentaria). In quest'ultimo caso l'anestesia si può associare a diminuzione o a perdita della motilità (paralisi) dell'arto.

Le zone di anestesia, se vengono punte, non sanguinano prontamente (ischemia). Nella emianestesia spesso si nota alterazione a carico degli organi di senso specifico. Tra queste alterazioni le più importanti sono quelle degli occhi: vi può essere un restringimento concentrico del campo visivo: altre volte il paziente non distingue i colori o li distingue male. Vi può essere sordità di un lato o anche diminuzione del gusto o dell'odorato. Le alterazioni del campo visivo per i colori, se sono caratteristiche, costituiscono uno dei sintomi più importanti per la diagnosi differenziale.

I disturbi della motilità nell'isteria sono costituiti dalla perdita di funzione (paralisi) o anche da alterazione della funzione (contrazioni, tremori). Questi sintomi possono apparire da un momento all'altro. Le paralisi isteriche assomigliano a quelle dovute ad affezioni del sistema nervoso centrale, per la loro distribuzione, ma non per la loro storia clinica.

Nei bambini, per ordine di frequenza, sono costituite dalla paraplegia, monoplegia ed emiplegia. La paralisi di moto è comune, però non sempre si accompagna a paralisi di senso. L'inizio in genere è brusco, e la paralisi a volte può essere a tipo flaccido, a volte a tipo spastico. La causa immediata si deve ricercare in qualche perturbamento emozionale, il quale può essere di natura psichica o traumatica. Le contratture nell'isteria possono essere parziali o complete, possono consistere in un irrigidimento od in uno spasmo locale. Queste contratture possono durare degli anni, quantunque non sempre sono costanti, e qualche volta ricompaiono in seguito a cause minime. Esse possono rimanere al punto stesso, o vagare da una località ad un'altra. Il tremore è raro nei bambini; la perdita della voce non è frequente, e così pure è piuttosto raro l'aumento della frequenza del respiro (tachispnea). Il vomito isterico pure è raro nei bambini; quando si manifesta in questi costituisce un fatto piuttosto grave, e può danneggiare seriamente la salute, o anche porre in pericolo la vita. Il vomito isterico ha un carattere *sui generis*, ed è piuttosto un rigurgito dovuto ad uno spasmo dell'esofago.

Nell'isteria si possono anche osservare paralisi dell'intestino, in seguito alle quali si produce un enorme ventre rigonfio, timpanitico.

L'isteria è una psicosi, un disordine profondo delle attività funzionali, a distribuzione quasi universale: del resto tale disordine non è in rapporto con lesioni dimostrabili. In seguito ad alcune alterazioni non apprezzabili a volte un intero emisfero cerebrale è posto fuori azione; in tal modo ci possiamo spiegare le emianestesi complete. La possibilità che tale anestesia cambi di sede da un lato del

corpo all'altro ci rende evidente che i due emisferi cerebrali sono in simpatia tra di loro. La inibizione corticale è diminuita ed in tal modo i centri inferiori spesso non sono frenati.

Le idee più recenti sulla mobilità del neurone possono contribuire a farci comprendere meglio gli stati isterici, ma poco riescono a spiegare i fenomeni concomitanti. Il bambino isterico dimostra una grande vulnerabilità a certe influenze perturbatrici, ed è sempre suscettibile ad alterazioni psichiche ed a disturbi funzionali. Le manifestazioni dell'isteria possono scomparire per un periodo di parecchi anni, mentre poi possono ricomparire dietro l'influenza di lievissime cause morbose, o di stimoli emotivi, ecc.

La **cura** dell'isteria nei bambini o negli adulti è sempre in rapporto con il fatto che le cause le quali producono questa affezione sono strettamente legate all'ambiente. È difficile, per non dire impossibile, che una cura riesca giovevole, se non si modifica l'ambiente in cui vive il bambino.

È facile dettare delle norme per curare un caso di isteria, ma è difficile di porre in pratica tali norme e di adottare tutte le misure necessarie per ottenere un risultato soddisfacente.

Bosnia nel *The pedagogist* (aprile 1900) dice: « In questi casi si possono adottare tre metodi: 1° *il metodo del comando imperioso*, il quale consiste nell'impressionare il bambino con un comando semplice ed energico (alzati su! parla forte! non tossire!); 2° *il metodo della trascuratezza premeditata da parte del medico*: questo consiste in ciò che il medico non si occupa a bella posta del malato, anzi lo trascura: in tal modo il bambino si stanca e dimentica i suoi mali; 3° *il metodo di prescrivere rimedi finti* (idroterapia, elettricità, punizioni corporali leggieri): questo metodo è basato sulla fede che il paziente ha nei rimedi. È più efficace negli adulti che nei bambini. L'elettricità e l'acqua fredda riescono spesso giovevoli ai bambini, poichè l'applicazione di tali mezzi può riescire più o meno spiacevole al paziente. Esso teme il ripetersi del rimedio e tale timore spesso è sufficiente a far svanire le idee morbose ed i sintomi morbosi che da quelle derivano ».

Il punto su cui si deve insistere più di ogni altro per curare un bambino isterico è di separarlo completamente dai suoi genitori o da chi lo ha educato per lungo tempo. A tale scopo spesso il medico si trova in una situazione molto difficile, e a volte è costretto a venire ad una via di mezzo. Spesso è più conveniente accontentarsi da principio di ciò e poi gradatamente adottare altre misure più efficaci per non urtare fin da principio contro i sentimenti e contro l'affetto dei parenti e del bambino. La prima parte della cura deve consistere nella applicazione sistematica dei mezzi diretti a migliorare le condizioni generali di salute, le quali spesso non sono buone. Un fattore essenziale per ottenere buoni risultati è una persona

adatta la quale possa fare da infermiera al piccolo paziente e alla quale si daranno le istruzioni necessarie per sorvegliarlo: di rado si ricorrerà a tale scopo ad un membro della famiglia. Un altro fattore importantissimo nella cura consiste nella educazione morale, insistendo in special modo sui doveri verso se stesso e verso gli altri. Bosnia (op. cit.) dice: « una educazione erronea è un fattore molto importante nel determinare dei disturbi psichici, specialmente in quei casi nei quali esiste una disposizione naturale verso di essi. Se non si cerca di sopprimere i capricci, e di inculcare le buone abitudini, se si trascura di coltivare i poteri volitivi, e si lascia libero il corso alla immaginazione, allora vi è grande pericolo che il bambino divenga un soggetto nevastenico il quale può andar soggetto ad ogni sorta di disturbi psichici ».

È della più grande importanza per il medico il conoscere che i medicinali di qualsiasi genere non hanno importanza nella cura dell'isterismo. Spesso invece riesce giovevole il ragionare giudizioso di chi deve sorvegliare il piccolo paziente, la conversazione franca ed educativa, una suggestione vigorosa la quale spesso sarà più efficace se esercitata con una certa preparazione dell'ambiente, ed in momenti adatti, ecc. Così è molto utile spesso che anche la infermiera o chi deve sorvegliare il bambino esercitino anche essi un potere suggestivo il quale sarà uniformato a seconda dei dettami del medico. Non appena si nota che i sintomi più gravi sono cessati e quando il bambino è tornato in buone condizioni di salute, bisogna insistere su di un sistema educativo. Riescono giovevoli quei mezzi terapeutici diretti contro i disturbi funzionali, quali ad esempio l'idroterapia, l'elettricità, specialmente la statica, il massaggio ed un regolato esercizio. Le applicazioni di una forte corrente faradica giovano spesso a vincere le paralisi isteriche, specialmente se si dicono al piccolo paziente delle parole incoraggianti.

Il contegno del medico può molto influire nella cura. Sarà bene che egli esponga in maniera chiara e franca quanto è necessario sia fatto. È necessario che il medico si faccia vedere paziente e gentile, di maniere incoraggianti, ma contemporaneamente di carattere fermo.

Per i disturbi della sensibilità possono riuscire giovevoli le doccie fredde, oppure l'uso alternato di acqua fredda e calda, o anche può riuscire utile l'applicazione di qualche mezzo di grande apparenza, come ad esempio la metalloterapia. L'ipnosi può guarire alcuni fenomeni, ed è piuttosto facile ad essere provocata nei bambini i quali sono molto impressionabili. Però forse può giovare più la suggestione esercitata da un medico che il bambino rispetti e stimi. Per vincere un parossismo di convulsioni spesso riesce utile il metodo seguente: Si spruzza a più riprese dell'acqua ghiaccia sulla faccia o sulle spalle, oppure si lascia cadere l'acqua su di un punto del corpo da un inaffiatoio. Si stropicciano qua e là dei pezzi di ghiaccio sul dorso o sul

petto, e da ultimo si fa inalare al paziente dell'ammoniaca o del nitrito d'amile. La compressione sulle regioni ovariche, o nella regione inframammaria, come pure la pressione esercitata sul vertice, spesso riesce a calmare dei gravi attacchi.

IDROCEFALO

Clinicamente per idrocefalo si intende l'accumulo di una quantità eccessiva di liquido cerebro-spinale entro il cranio: l'idrocefalo si divide in interno ed esterno: in questo la raccolta di liquido è al disotto della dura madre e all'esterno del cervello; nell'idrocefalo interno il liquido si accumula coi ventricoli i quali sono eccessivamente distesi; queste due varietà possono esistere contemporaneamente. L'idrocefalo si distingue in acuto e cronico. La formazione del liquido può essere lenta e passiva, oppure rapida e dovuta ad irritazione. La forma acuta è rara. Alcune forme di idrocefalo si accompagnano a tutte le varietà di meningite, specialmente la tubercolare. Vi è una affezione speciale descritta da Quinke e chiamata meningite sierosa la quale si considera come una infiammazione puramente idiopatica sierosa delle meningi. La causa di questa può essere dovuta a traumi oppure può manifestarsi come postumo di varie malattie febbrili, o anche può derivare dalla azione di alcuni agenti i quali profondamente disturbano la circolazione, come l'abuso dell'alcool nei genitori.

I **sintomi** dell'idrocefalo acuto sono molto simili a quelli di una meningite acuta — retrazione del capo, rigidità, nausea, coma, delirio, qualche volta febbre fino a 38°,5 C., reazione della pupilla torbida, anisocoria, neurite ottica. — Nei casi poco gravi, questi fenomeni subito cessano e la guarigione è completa. Questi fatti sono quelli i quali di frequente sono causa dei sintomi cerebrali che accompagnano le malattie acute febbrili. In altri casi la affezione ha un esito fatale.

L'idrocefalo cronico può cominciare come una imperfezione del cervello dovuta a deficienza di sviluppo. Può interessare un solo emisfero il quale può divenire una vera cisti comunicante con i ventricoli. La forma più importante di idrocefalo è la congenita. Durante la vita intrauterina i ventricoli si distendono in seguito alla grande quantità di liquido, il quale determina l'aumento di volume del capo fino ad impedire a volte la fuoruscita del capo dal bacino durante il parto; altre volte, se il bambino sopravvive, il liquido può andare aumentando per un periodo di tempo più o meno lungo, a volte per tutta la vita la quale può essere relativamente lunga. Questi bambini possono nascere da genitori apparentemente sani, e a volte possono in una stessa famiglia esserne più di uno. Di rado si conosce la causa attuale dell'idrocefalo; però si deve credere che le varie condizioni degenerative nei genitori si debbono considerare

come fattori casuali. Tutte le cause le quali determinano dei disturbi profondi sulla madre possono produrre idrocefalo nel feto qualora esistano nella madre stessa delle altre concause quali la sifilide, la tubercolosi, e soprattutto l'alcoolismo. L'idrocefalo congenito di leggera entità è forse molto frequente, e la guarigione è così completa, che lo sviluppo mentale ne è punto o poco alterato. È vero che l'accrescimento del cervello, sotto questa pressione interna esercitata dal liquido, incontrando la resistenza delle pareti del cranio, spesso è tanto ostacolato da determinare vari gradi di imbecillità. Il cervello stesso può crescere in maniera abnorme e può essere ridotto in alcuni punti ad un sottile foglietto; la sostanza bianca cede alla pressione più facilmente della grigia. Ad ogni modo spesso è meraviglioso come con un cervello così ridotto, può rimanere una attività funzionale poco alterata.

La **diagnosi** delle differenti forme di idrocefalo è molto difficile, e non ha una grande importanza pratica. Se il bambino è di costituzione vigorosa, può sopravvivere e rimanere con una intelligenza più o meno alterata; in caso contrario ben presto avviene la morte. Le misurazioni regolari del capo permetteranno al medico di conoscere se il liquido va aumentando ed in tal modo di determinare il decorso della malattia.

Cura. — La cura non giova che pochissimo. Nei casi più lievi possono riuscire alquanto utili i tonici ed i preparati jodici e mercuriali, come pure i diuretici. Alcuni consigliano in certi casi la puntura dei ventricoli; però l'accumulo del liquido è così rapido che poco possiamo incoraggiare questo mezzo.

La puntura lombare è una operazione semplice la quale non offre pericolo, e che spesso è molto utile nelle forme acute. Noi abbiamo riportato tre casi nei quali ottenemmo buoni risultati con la puntura lombare, e dei quali uno guarì completamente, e negli altri due si ottenne diminuzione notevole dei sintomi dovuti alla compressione cerebrale.

[L'azione della puntura lombare è nulla negli idrocefali congeniti, che stanno in generale in rapporto con anomalie di formazione o con l'essere interrotta la comunicazione fra vie interne e spazi aracnoidei; così pure la puntura lombare non gioverà nei casi d'idrocefalo acquisito per meningiti o per ependimiti oblitteranti le vie di comunicazione, nei casi d'idrocefali acquisiti comunicanti di antica data, e nei quali, oltre all'adattamento, vi siano lesioni profonde del sistema nervoso. Il Concetti ha potuto raccogliere un materiale abbondante di casi trattati con la puntura lombare, ed ha osservato che essa rende vantaggi più o meno notevoli nei postumi di meningiti sierose acute, nelle meningiti cerebro-spinali purulente di data recente, nelle idrocefalie congenite di natura specifica. Nelle forme parasifilitiche il risultato è nullo; così pure negli idrocefali consecutivi a tumori l'effetto è ben scarso, talora nullo e spesso dannoso.

La tecnica da seguirsi nella puntura lombare è la seguente: Si pone il malato in decubito laterale o destro o sinistro sulla sponda del letto; si curverà il più possibile il tronco, facendo in modo che la colonna vertebrale formi un arco convesso in modo da mettere in evidenza il più possibile le apofisi spinose e rendere nel tempo stesso più ampi gli sforzi intervertebrali. Un semplice ago da siringa di calomelano bollito è sufficiente a praticare l'operazione. Il punto di scelta per introdurre l'ago è fra la 4^a e 5^a vertebra lombare; nei bambini si può introdurre anche in corrispondenza della 3^a-4^a, perchè la *cauda equina* si sfocchia più in alto ed il midollo termina in corrispondenza della 2^a vertebra lombare. Il punto di ritrovo dello spazio adatto per l'infissione dell'ago-cannula corrisponde allo spazio che si trova nella linea retta congiungente le due spine iliache posteriori superiori, oppure allo spazio immediatamente soprastante alla linea stessa. L'istrumento più adatto per praticare la puntura lombare è un ago da siringa da siero o da siringa da calomelano; vanno abbandonati i trequarti e le ago-cannule di altre specie. Praticata una accurata pulizia cutanea con etere, alcool saponato e sublimato, e fatto bollire l'ago, s'introduce fra un'apofisi spinosa e l'altra, lungo la linea mediana, badando di non spostare la cute per non perdere i rapporti. Oltrepassata la pelle, si dà all'ago una lieve inclinazione verso la linea mediana ed in alto; si avverte dalla diminuita resistenza la penetrazione in cavità. Se s'incontra una forte resistenza, si riporta indietro l'ago e gli s'imprime un cambiamento di direzione od in alto od in basso o di lato, senza forzare troppo. Se il liquido non fuoriesce spontaneamente, bisognerà, essendo certi di avere varcato il sacco meningeo, spingere o più innanzi o più indietro l'ago, oppure aspirare con una siringa per avviare la fuoriuscita del liquido. È sconsigliabile l'aspirazione per togliere liquido, ma bisogna ch'esso scoli spontaneamente. La quantità di liquido da sottrarsi da prima dovrà essere scarsa, 15-20 cmc.; con l'adattamento alle punture, e nei casi in cui l'ossificazione delle ossa craniche è incompleta, la quantità di liquido da togliersi potrà essere di 60-80 cmc. Fatta uscire la quantità di liquido che si vuole estrarre, si toglie l'ago, si pratica del massaggio e si applica una medicatura asciutta. La puntura lombare nei casi d'idrocefalo è innocua].

GOZZO ESOF TALMICO

Questa affezione, che gli inglesi chiamano col nome di « morbo di Graves » ed i tedeschi con quello di « morbo di Basedow », si manifesta specialmente negli adulti; però essa ha in genere l'inizio durante la fanciullezza. Oltre a ciò, è necessario distinguere questa affezione da un aumento di volume semplice della ghiandola tiroide e da alcuni disturbi del ritmo cardiaco che si osservano nelle fan-

ciulle all'epoca o vicino all'epoca della pubertà. Inoltre esistono dei casi di tachicardia, in genere passeggera, ma qualche volta persistente, ed in tale caso il medico si può trovare imbarazzato nella diagnosi, come avvenne in un bambino da noi osservato, il quale fu studiato da parecchi medici, e che, ad onta che si fossero tentati parecchi rimedi, guarì solo più tardi da per sè. La causa più frequente si deve ricercare nell'eccitamento emotivo eccessivo; però questa causa in genere agisce insieme ad altri disturbi esaurienti o su soggetti di eredità neurotica. Il reumatismo e la febbre tifoide sono stati citati come causa, e le statistiche dimostrano come tra coloro che sono colpiti di gozzo esoftalmico, vi è un discreto numero di soggetti reumatici. La causa dei disturbi si deve ricercare nella ghiandola tiroide, la quale, in seguito ad una azione irregolare o deficiente, produce una tossina, la quale agisce sulla innervazione vascolare.

I **sintomi** del gozzo esoftalmico sono alquanto numerosi. I tre sintomi classici sono: l'azione irregolare ed affrettata del cuore (tachicardia), l'aumento di volume della ghiandola tiroide, e l'esoftalmo. Oltre a questi, esistono dei sintomi secondari, i più importanti dei quali sono in rapporto con l'alterazione dell'azione vasomotrice del sistema nervoso. La pelle è in genere rilasciata, quasi sempre vi è secrezione di sudore, spesso copiosa, la quale può essere localizzata o generale. Spesso anche si nota diarrea, la quale si manifesta senza causa apparente e che non sembra in rapporto con disturbi intestinali; tale diarrea in genere è difficile ad essere frenata. I reni spesso sono alterati nella loro funzione; infatti vi può essere albuminuria ed a volte ematuria. In qualche caso si nota anche presenza di zucchero nell'urina. A volte possono insorgere disturbi della respirazione ed attacchi simili a quelli dell'asma.

Il sintomo più importante è dato dai disturbi dell'azione del cuore, disturbi i quali difficilmente si possono chiamare organici; però può darsi che se questi disturbi si prolungano per molto tempo, possono determinare dilatazione o anche ipertrofia. I suoni del cuore non sono di regola alterati, però possono a volte essere eccessivamente forti, e da alcuni sono stati descritti dei rumori musicali alla base. Il polso spesso è alto, specialmente nel caso di eccessiva fatica ed eccitamento psichico. Si possono manifestare emorragie sia dal naso, sia anche lungo il tubo digerente. Noi abbiamo studiato parecchio questa affezione, specialmente negli adulti, ed abbiamo osservati parecchi casi, in special modo di giovani ragazze; tali casi erano però relativamente lievi. In alcuni di questi la tachicardia mancava, oppure si manifestava di tratto in tratto; però furono osservati gli altri sintomi, quali l'ingrandimento della ghiandola tiroide, l'esoftalmo, il sudore, gli attacchi di dispnea ed il tremore, e specialmente una speciale vibrazione della voce. L'ingrandimento della ghiandola tiroide esiste quasi

sempre; però a volte questo sintomo può mancare. A volte può comparire dopo che si è manifestata la tachicardia. Il gozzo in genere è bilaterale; però spesso da un lato è più sviluppato che dall'altro. L'esoftalmo è meno costante della tachicardia o del gozzo, e mentre di regola interessa tutti e due gli occhi, a volte può essere unilaterale, oppure può essere più pronunciato in un occhio che nell'altro. La causa dell'esoftalmo dipende probabilmente dall'ostacolo alla corrente venosa e dalla congestione arteriosa. Esso scompare immediatamente dopo la morte; la vista è di rado diminuita; le pupille possono essere disuguali, però la loro reazione è normale. Il sintoma di Von Graefe, il quale consiste in ciò che, quando il bulbo oculare è ruotato in basso, la palpebra superiore non lo segue nel movimento, non sempre è presente, e può del resto manifestarsi in seguito ad altre affezioni del sistema nervoso. Spesso, oltre a questi sintomi, si manifestano dei disturbi mentali, oppure può rendersi evidente una perdita dell'equilibrio. I malati in genere divengono irritabili e strani, e tale stato dipende probabilmente dalle condizioni nelle quali essi si trovano, nel conoscere, cioè, che le loro forze sono diminuite, che essi non sono capaci di alcuna attività. Spesso si lamentano di cefalea.

L'anatomia patologica del morbo di Graves non è ben conosciuta, e le teorie sulla etiologia e patogenesi di questa affezione non sono d'accordo tra di loro. In genere si ammette l'origine tossica della malattia, basata sul perversimento o sulla insufficienza della azione della ghiandola tiroide. Questa affezione ha un decorso cronico, e dura mesi ed anni; però la prognosi, secondo la nostra opinione, è buona. Noi abbiamo osservato parecchi casi nei quali si ebbe guarigione completa, e parecchi altri che migliorarono notevolmente.

Cura. — Non esiste, a nostro giudizio, alcun rimedio specifico per questa affezione. Noi abbiamo sperimentato l'estratto della ghiandola tiroide senza averne avuti risultati positivi. Sembra invece che possa avere azione giovevole l'uso di qualche altro estratto animale; così ci ha dati buoni risultati l'estratto delle capsule soprarrenali. Alcuni consigliano l'asportazione di una parte della tiroide ingrandita. Noi ci siamo formato il concetto che questa malattia è curabile, spesso anche completamente. Si deve anzitutto porre attenzione a non stimolare la eccitabilità vasomotrice; perciò è necessario il riposo assoluto in letto almeno per alcune settimane; il ritorno alla vita attiva dovrà poi essere graduale; la dieta sarà uniforme; dapprima si somministrerà latte o gli equivalenti del latte, e si porrà molta attenzione alla digestione ed alla eliminazione; si somministreranno dei rimedi sedativi e moderatori dell'azione cardiaca. A noi hanno dati buoni risultati le piccole e ripetute dosi di idrocarbonato di joscina, che agisce appunto come calmante e moderatore vasomotorio, e contemporaneamente la somministrazione di fosfato di soda e di glicerofosfati. Di tempo in tempo si somministreranno dei tonici car-

diaci, tra i quali il migliore è la digitale. Contro il sudore, che è spesso veramente fastidioso, se non giova l'idrobromato di joscina, sarà utile la picrotoxina alla dose di 6 a 10 milligrammi, la quale si ripeterà fino a raggiungere l'effetto. Quando la pressione sanguigna è bassa, è utile la digitalina di Merck, a dosi crescenti fino a raggiungere l'effetto. Giovano molto i bagni e le frizioni; utili sono i bagni di mare. Così pure riescono giovevoli le frizioni sulla cute di aceto aromatico. Spesso le applicazioni fredde sulla regione del cuore diminuiscono la tachicardia. Contro la diarrea sono utili gli oppiacei e le sostanze aromatiche; così pure giova la *cannabis indica*, somministrata però con cautela. Qualche volta agiscono meglio degli astringenti, delle piccole e ripetute dosi di podofillina. La belladonna e l'joscina riescono giovevoli in alcuni stadi della malattia e così pure gli alcali, poichè l'uricemia spesso si accompagna a questa affezione. Ad ogni modo il medico deve fare il maggiore assegnamento sulle misure igieniche. Tra gli estratti ghiandolari che sono vantati maggiormente per i loro effetti nel gozzo esoftalmico, dobbiamo annoverare quello delle capsule surrenali.

MORBO DI RAYNAUD

Il morbo di Raynaud, detto anche gangrena simmetrica, è una trofoneurosi, la quale si manifesta di rado; l'affezione si manifesta tanto negli adulti quanto nei bambini. Questa malattia consiste in una ischemia o in una asfissia localizzata, simmetrica. Le parti affette divengono pallide, simili alla cera. La temperatura locale è diminuita e se si punge la regione malata con uno spillo, dalla puntura fuoriesce poco o affatto sangue. La malattia si localizza alle dita delle mani e dei piedi, al naso, e qualche volta alle natiche e ai polpacci. A volte l'affezione può rimanere lieve, e spesso le parti malate ridivengono normali. In altri casi essa progredisce, e ne segue la gangrena, la quale produce delle distruzioni più o meno estese.

Cause. — Secondo Raynaud, la causa dipende da uno spasmo arterioso. Questa teoria spiega perfettamente la manifestazione della malattia, però è necessario che esista qualche causa la quale determini questo spasmo. Secondo altri, la malattia è dovuta ad una endoarterite obliterante.

I **sintomi** del morbo di Raynaud sono stati notati in connessione con le nevriti, con le mieliti, con l'atassia locomotrice e con la siringomielia.

La **prognosi** è buona per quanto riguarda la vita. Se vi è distruzione estesa dei tessuti, ne soffre lo stato generale.

La **cura** consiste essenzialmente nel migliorare le condizioni generali del paziente. Sono state usate con buon risultato le applicazioni galvaniche e le faradiche; la nitroglicerina a dosi crescenti è utile in alcuni casi. È indicata la pronta asportazione dei tessuti gangrenati.

MIXEDEMA

Il mixedema è un'affezione caratterizzata da una serie di sintomi di nutrizione difettosa. È una trofoneurosi che si accompagna a cachessia strumipriva e a cretinismo sporadico, la quale ha molto attirato l'attenzione degli studiosi in questi ultimi tempi a causa dei risultati brillanti ottenuti mediante la somministrazione di estratto della tiroide, somministrazione che è riuscita a curare una affezione la quale era stata sempre considerata come incurabile.

La **causa** consiste nella diminuita o alterata attività della ghiandola tiroide; la gravità maggiore o minore della affezione dipende dalla distruzione maggiore o minore della porzione secretrice della ghiandola. [Le forme congenite possono dipendere o da ipertrofie o da atrofie dell'organo per difetto di sviluppo formativo; altre volte stanno in rapporto con alterazioni della ghiandola, avvenute nella vita endouterina in seguito a fatti infettivi o tossici d'origine materna. Le forme acquisite di cachessia strumipriva stanno in rapporto con tossinfezioni che hanno colpito il bambino nei primi tempi della vita estrauterina]. Vermehran crede che la vecchiaia non sia altro che un mixedema cronico, e che questa affezione nei giovani non sia che una senilità prematura.

I **sintomi** della forma congenita sono: pelle dura e lucida, accrescimento difettoso, uno stato di imbecillità o di idiozia completa, labbra e lingua larghe e grosse, temperatura subnormale, notevole intolleranza del freddo. L'aspetto generale del bambino è quasi ributtante. [Il connettivo adiposo sottocutaneo dà alla palpazione una sensazione di mollezza, di pastosità quasi gelatinosa; in altri casi si sente duro compatto; è in genere abbondante. I capelli sono radi, corti, sottili. Il collo dei mixoedematosi è corto; nella fossa sopraclavicolare si palpano due cuscinetti pastosi; il tronco e gli arti sono quelli di un bambino ipernutrito, ma i tessuti sono flaccidi. È frequente la macroglossia, che talora è il sintoma più importante di alcune forme frustre di mixoedema. Gli organi genitali maschili sono spesso rudimentali]. Fortunatamente mediante l'uso gradualmente crescente di estratto di tiroide si può ottenere notevole miglioramento. L'estratto di tiroide si somministrerà da principio alla dose di 6-12 centigrammi, una o due volte al giorno, e poi, gradatamente, si arriverà fino a 20-30 centigrammi due volte al giorno. Bruns di Tübingen dice che i risultati ottenuti con l'estratto di tiroide sono specialmente notevoli nei bambini. [Nella nostra Clinica siamo soliti ad impiegare i tabloidi di tiroidina, od il tiroidene Knoll (0,05 a 0,75 *pro die* in rapporto con l'età); è consigliabile di cominciare la cura con piccole dosi, che man mano si aumentano].

EMICRANIA

L'emicrania è una neurosi estremamente dolorosa, che è frequente nei giovani e nei bambini. È caratterizzata da attacchi di cefalea, spesso unilaterale, alla quale si associa nausea o vomito, e che spesso si accompagna a disturbi visivi, a vertigine, e qualche volta a disturbi della sensibilità.

Cause. — L'emicrania è una affezione che in genere è ereditaria, sia che si manifesti come tale, sia che insorga su di un soggetto neurotico, epilettico od isterico. L'affezione spesso incomincia fin dalla prima età, tra i 5 ed i 10 anni. Altre volte si manifesta tra i 20 ed i 30 anni. È più frequente nelle donne. Tra le cause occasionali dobbiamo annoverare i disturbi emotivi, la fatica ed i disturbi della digestione.

Le cause predisponenti dell'emicrania sono il *surmenage*, l'anemia e l'indebolimento generale, il quale può essere primario o secondario a malattie costituzionali o a malattie infettive.

Sintomi. — L'attacco può incominciare in maniera brusca, oppure lentamente; incomincia un senso di depressione fisica, pallore, senso di freddo o disturbi della vista; in seguito si manifesta la cefalea, la quale a poco a poco aumenta e dura da poche ore ad una giornata intera. In genere la cefalea si accompagna a vomito o nausea; però questi possono anche mancare. Altre volte vi può essere solo nausea e mancare la cefalea (attacchi atipici). Nei bambini di frequente si possono osservare delle anomalie nel tipo dell'attacco; man mano che essi si avvicinano all'epoca della pubertà, l'accesso diviene più intenso e più completo nel suo quadro clinico. Dopo la pubertà in genere la malattia persiste fino alla età di mezzo, dopo la quale spesso scompare.

Il fatto più caratteristico dell'emicrania è la cefalea unilaterale, il pallore subitaneo e diffuso, ed i sintomi a carico della vista, tra i quali si nota spesso una emianopsia passeggera o delle allucinazioni. La nausea ed il vomito sono molto simili a quelli determinati da irritazione cerebrale; a volte essi si manifestano proprio nell'acme dell'attacco, e spesso il vomito è seguito da una diminuzione della cefalea. Altre volte il dolore ed il vomito continuano intensi, tanto da far desiderare al paziente la morte. Il sintomo più interessante consiste nei disturbi della vista, i quali qualche volta si manifestano fin dal principio e possono durare per tutto l'accesso. Il paziente può vedere come dei lampi, altre volte scorge delle linee a zig-zag, delle palle di fuoco o anche delle figure di forme varie; spesso in tutti gli attacchi vede sempre le stesse cose. Altre volte la vista diminuisce, qualche volta si manifesta completa cecità o anche intensa fotofobia. I fenomeni vasomotori spesso sono manifesti. In genere

vi è pallore della cute, le estremità sono fredde; altre volte vi è iperemia della cute. In alcuni casi durante un attacco il pallore si alterna all'iperemia. Quando l'accesso si calma, si manifesta in genere uno stato di abbattimento; però a volte il malato si sente veramente sollevato. Esistono parecchi caratteri nell'attacco, i quali si possono assomigliare a quelli di un accesso epilettico; però, a differenza di questa ultima affezione la quale tende a peggiorare, l'emicrania tende spesso a migliorare col tempo, e il paziente non mostra a lungo andare le note degenerative caratteristiche della epilessia.

Gli attacchi di emicrania si succedono con una periodicità più o meno regolare.

Patogenesi. — La patogenesi dell'emicrania non è conosciuta. Ciò non pertanto dobbiamo considerarla come una affezione cerebrale, la quale è strettamente legata ad un'epilessia della sensibilità. Si crede che la manifestazione dei sintomi dell'emicrania sia in rapporto con alterazioni del circolo sanguigno nel cervello e nelle meningi, e che in questa affezione sia interessato il sistema nervoso del simpatico. Oltre alla teoria vasomotrice, havvi anche quella, sostenuta da alcuni, che esistano delle alterazioni delle cellule nervose del cervello. È degno di nota il fatto che, mentre in un individuo soggetto ad emicrania, l'accesso può essere provocato da disturbi dell'apparato vasomotorio, invece in un individuo normale questi stessi disturbi non producono affatto l'accesso. La rassomiglianza fra l'emicrania e l'epilessia è tanto notevole, che queste due affezioni possono rappresentare gradi differenti di un'alterazione del tessuto della corteccia. Inoltre la emicrania può dipendere dalla alterazione qualitativa o quantitativa della secrezione di certe ghiandole, quali la tiroide, le capsule surrenali, la milza, ecc.

Bisogna porre grande attenzione nell'esaminare un caso di emicrania, poichè non sempre questa si manifesta con sintomi tipici e spesso può essere confusa con una nevralgia del trigemino.

Cura. — Contro l'attacco ben poco si può fare di realmente giovevole. In genere qualsiasi cosa che si somministra per via boccale, e così anche i medicinali, vengono vomitati, e quindi riesce difficile fare ingerire dei rimedi. Per via ipodermica si possono somministrare alcuni medicinali, che possono giovare più o meno. Tra questi notiamo l'atropina, l'josciamina o l'idrobromato di joscina, a piccole dosi, da 1 decimo di milligramma fino a 5 decimi di milligramma [Massima prudenza!!!]. Noi abbiamo spesso trovato utili i nitrati, la nitroglicerina alla dose di 2 a 6 decimi di milligramma, somministrata assieme all'idrobromato di joscina. Se lo stomaco può ritenere le sostanze ingerite, si può provare a somministrare l'infuso di caffè nero, senza zucchero o latte. Gli elixir ed i sciroppi disturbano la digestione già alterata. A volte alcuni malati traggono giovamento dalle polveri o

dalle soluzioni dei derivati del catrame. Spesso giova la somministrazione della seguente formola:

Fenacetina	cgr. 15
Caffeina	» 5
Codeina	» 1
Bicarbonato di soda	» 30

da somministrarsi ogni ora. Assieme a queste sostanze si può anche somministrare la nitroglicerina od i sali di joscina, e se il cuore è debole, da 3 a 5 gocce di tintura di strofanto; l'aconito è troppo deprimente. [Una formola che corrisponde bene per lenire l'attacco è la seguente:

Piramidone	cgr. 5-15
Canfora rasa	» 2-5

P. una carta. Da somministrarsene 2-3 con intervallo di un'ora].

In qualche caso può essere utile una piccola dose di alcool (da 1 a 2 cucchiaini di *brandy*); però non si deve continuare a lungo tale somministrazione, nè deve essere troppo incoraggiata. Sarà bene di evitare le preparazioni a sapore troppo forte.

Si deve porre grande attenzione nel curare lo stato generale del paziente. Spesso può giovare un esame accurato degli occhi e la correzione dei vizi di refrazione.

NEURITI

Solo da poco tempo l'argomento delle neuriti è stato studiato a fondo ed è stato ben compreso; tale argomento ha realmente una grande importanza.

NEURITE MULTIPLA O POLINEURITE.

Per neurite multipla s'intende una infiammazione acuta dei nervi periferici e dei tronchi nervosi, caratterizzata da dolore, anestesia, parestesia, paresi ed atrofia muscolare.

Cause. — La neurite multipla è relativamente rara nei bambini, poichè le cause di tale affezione sono più frequenti nell'età adulta. La causa più frequente della neurite multipla è data dai veleni di varia natura, i quali hanno una tendenza speciale ad agire sopra i nervi periferici. Tra questi veleni, quelli i quali più di frequente determinano le neuriti nei bambini sono le tossine circolanti nel sangue secrete da vari microrganismi nelle malattie infettive, nella tubercolosi, oppure nelle affezioni settiche che si manifestano in seguito a lesioni, a traumi di varia natura. La tossina malarica, la quale è dovuta ad uno speciale parassita; il *plasmodium malariae*, è spesso causa di polineurite. Questi casi spesso si confondono con una poliomielite, però sono in genere associati a febbre intermittente, ed il dolore pure può subire delle intermittenze che sono in rapporto con

l'accesso febbrile. All'esame del sangue e della milza si potrà spesso stabilire la vera causa della polineurite, ed il chinino in questo caso produrrà una pronta guarigione.

Le malattie infettive spesso sono causa di neuriti periferiche. Tra queste malattie si deve annoverare l'influenza. Le neuriti difteriche sono frequenti e dolorosissime; però si differenziano dalle altre forme di neurite multipla per l'ordine con il quale i vari nervi periferici vengono interessati. La tubercolosi pure è causa di un certo numero di neuriti; e così pure il tifo, il vaiuolo, e specialmente la sifilide; però queste ultime affezioni di rado determinano neurite nei bambini. Il reumatismo spesso può determinare l'infiammazione dei nervi periferici, e sono frequenti i casi di questa affezione nella quale si nota dolenzia alla pressione dei tronchi nervosi. L'esposizione al freddo si deve considerare come una causa occasionale, e così pure l'uso eccessivo di bagni freddi. I veleni metallici possono spesso determinare delle neuriti. Tra questi notiamo specialmente l'arsenico ed il piombo. Il mercurio, l'ossido di carbonio ed il fosforo, raramente possono determinare questa affezione.

La neurite alcoolica non è una forma comune nei bambini; ciò non pertanto in alcune famiglie l'uso dell'alcool è più frequente nei bambini di quello che si creda, e questo produce nei giovani soggetti non solo delle neuriti, ma anche delle alterazioni distruttive nel fegato, nei reni e nel cervello. Spesso i bambini così abituati sono desiderosi dell'alcool. L'alcoolismo e la tubercolosi dei genitori, secondo alcuni, si devono considerare come cause predisponenti. Le lesioni dei nervi consecutive a fratture, a ferite, a colpi o a compressioni dirette, sono qualche volta seguite da neurite.

Anatomia patologica. — Le alterazioni che si osservano in un nervo periferico sono in special modo interstiziali o parenchimatose; il perinervio spesso rimane integro. In qualche caso il nervo è aumentato di volume, infiltrato, e la sua guaina è iperemica, di un colorito rosso ed è cosparsa di piccole emorragie. Qualche volta è interessato anche il tessuto muscolare, le cui fibre sono più piccole e più pallide; in questo tessuto le alterazioni sono parenchimatose ed interstiziali.

Uno dei fatti più caratteristici che si osservano nella polineurite è che le tossine colpiscono i nervi periferici e risparmiano i centri spinali. La resistenza delle fibre periferiche sembra sia diminuita tanto più quanto più esse sono distanti dalla cellula centrale.

Sintomi. — La polineurite si manifesta fin dal principio con i sintomi d'una malattia infettiva acuta. Vi è in genere il brivido iniziale e si manifesta dolore al dorso, agli arti o alle articolazioni, simulando quasi un attacco di reumatismo. La temperatura sale rapidamente a 38°,5-39° C., vi è cefalea, perdita di appetito, lingua patinosa, costipazione. Localmente vi è dolore, senso di torpore, e dolenzia alla pressione.

« Il fatto più caratteristico della polineurite consiste nella associazione delle paralisi motrici con quelle della sensibilità; la distribuzione di queste paralisi di senso e di moto è uguale, ed esse hanno dei limiti definiti. La paralisi è a tipo flaccido, e conduce in breve tempo alla atrofia muscolare; le condizioni elettriche sono così alterate, che noi possiamo trovare ogni forma di reazione degenerativa, dalla semplice mancanza della irritabilità faradica, alla assoluta mancanza di risposta alla eccitabilità galvanica da parte dei nervi e dei muscoli. La distribuzione delle paralisi è in genere simmetrica e può interessare le estremità superiori, o le inferiori, o anche tutte e quattro insieme. Può interessare qualsiasi regione di una estremità, ed è la affezione la quale forse più frequentemente di altre è causa di paralisi completa dei vari membri del corpo » (Sachs).

I sintomi caratteristici della malattia sono il piede e la mano penduli, dovuti ai disturbi maggiori dei muscoli estensori. La paralisi si accompagna a disturbi della sensibilità, e qualora il dolore continui nei muscoli e lungo i tronchi nervosi, allora la diagnosi di polineurite sarà più evidente, e si distinguerà più facilmente l'affezione da una malattia di origine centrale. L'assenza del dolore però non esclude la diagnosi di polineurite. Le paralisi di senso e di moto si sviluppano più lentamente che nelle affezioni di origine centrale, e spesso si manifesta una parèstesia premunitoria. La diminuzione o la perdita di sensibilità è distribuita allo stesso modo della diminuzione o della perdita dei movimenti. Al principio vi può essere iperestesia. Più tardi il dolore può continuare, e da ultimo questo cessa a volte quando viene ad essere perduto il senso muscolare e la sensibilità termica. Alla paralisi spesso nelle neuriti si associano i tremori e l'incoordinazione. La stazione eretta può essere difficile al paziente, e spesso non può star ritto tenendo gli occhi chiusi. I riflessi negli arti colpiti sono diminuiti od assenti, specialmente il rotuleo. La paralisi dapprima colpisce le parti più distali degli arti; si manifesta in principio debolezza negli estensori delle dita, ed il paziente prova difficoltà ad estendere il piede nel camminare. Nella polineurite sono più frequentemente paralizzati i muscoli innervati dal tibiale anteriore; ciò avviene anche nella poliomielite. Nel braccio i muscoli più facilmente colpiti sono quelli innervati dal radiale. Di rado rimangono colpiti i nervi che vanno ai muscoli del tronco. I disturbi della sensibilità hanno presso a poco la medesima distribuzione di quelli di moto. I sintomi caratteristici della neurite multipla sono il dolore e la paralisi; però a volte può mancare l'uno o l'altra; altre volte il dolore può essere passeggero.

Le reazioni elettriche possono variare, sia per carattere che per grado. Un fatto importante è costituito dalla atrofia, la quale si manifesta entro poco tempo, come pure l'assenza dei disturbi della vescica e del retto. La lucentezza e l'edema della cute, che si osservano in

alcune affezioni dei nervi periferici, possono anche manifestarsi in caso di neurite, come pure può comparire uno speciale colorito cereo delle dita. Il decorso della neurite multipla varia a seconda della gravità della causa; i sintomi in genere vanno aumentando durante le prime 5 o 6 settimane, poi diminuiscono. I disturbi della motilità e della sensibilità vanno aumentando di pari passo, poi quelli della sensibilità rapidamente diminuiscono, mentre quelli della motilità si attenuano più lentamente. Ciò è in rapporto con l'atrofia dei muscoli cui seguono le contratture. Ad ogni modo, anche nei casi gravi la guarigione è frequente ed è pronta e completa.

Diagnosi. — I sintomi caratteristici di questa affezione sono in special modo costituiti dalla stretta associazione dei fenomeni motori e sensitivi, i quali si manifestano press'a poco nelle medesime regioni. In genere, al dolore spontaneo si associa il dolore provocato alla pressione lungo i tronchi nervosi. Nella poliomielite l'inizio ed il decorso sono più rapidi e più violenti, ed inoltre in questa affezione il sistema nervoso centrale si mostra colpito; così pure le paralisi colpiscono di frequente un sol lato, mentre nella polineurite sono più simmetriche. Nella polimielite di rado si nota un dolore intenso alla pressione dei tronchi nervosi; di regola il dolore è vago, ma spesso intenso, specialmente al principio della malattia. La reazione elettrica delle due affezioni è molto simile. Oltre a ciò, è bene sapere che ambedue le malattie possono esistere insieme. La diagnosi differenziale spesso può essere difficile. Un criterio molto più importante può essere fornito dal ricercare la causa che ha prodotto la neurite. La paralisi di Landry incomincia dagli arti inferiori; prima ne è colpito uno, poi l'altro, e da ultimo si diffonde agli arti superiori. Sachs dice che in America la causa principale delle neuriti è data da una malattia infettiva acuta precedente; vengono poi per frequenza la malaria, e da ultimo i veleni tubercolari e sifilitici, l'alcool, i metalli, ecc.

Cura. — La cura della neurite multipla consiste anzitutto nel riposo in letto e nell'allontanamento della causa, la quale spesso è evidente: malaria, infezioni settiche, intossicamento da metalli, ecc. Durante il periodo acuto della malattia è necessario spesso di cercare di diminuire il dolore; a tale scopo è utilissima l'azione del caldo, o del caldo e del freddo alternati. Bisogna inoltre in seguito badare a migliorare le condizioni generali, osservando regole igieniche e somministrando dei tonici; da ultimo è necessario curare la paralisi consecutiva. In parecchi casi sono utili i bagni caldi, fatti in maniera sistematica e di frequente; questi bagni spesso diminuiscono il dolore e lo stato di irrequietezza, hanno un effetto stimolante o sedativo sulla circolazione, e a volte permettono al paziente di dormire alla notte. Se il dolore è eccessivo, possono riuscire utili delle piccole dosi di analgesici, tra i quali il migliore è l'oppio, che però si

adopererà con cautela. I salicilati non hanno una utilità speciale. Spesso sono utili il cloralio o il bromuro di stronzio, somministrati per la via rettale.

Se è colpita dal processo la guaina del nervo, possono giovare le unzioni fatte con pomata mercuriale o anche con un unguento a base di oleato di mercurio (al 5-15 %). L'arsenico è dannoso. Nella maggioranza dei casi giovano molto i rimedi tonici dell'organismo, quali l'olio di fegato di merluzzo, il chinino e la stricnina. Nella polineurite da malaria, il chinino è necessario come rimedio specifico; spesso è utile somministrarlo assieme a piccole dosi di calomelano, le quali contribuiscono ad aumentarne l'azione. Quando compaiono i sintomi della paralisi, è utile l'applicazione della corrente faradica, sia come rimedio sedativo che come tonico. Se la corrente faradica determina contrazioni muscolari, è utile applicarla come rimedio stimolante dei muscoli; però non si dovrà usare quando vi è iperestesia. Per combattere le contratture consigliamo il massaggio dolce, e più tardi i movimenti passivi forzati. Se le contratture divengono permanenti, sono indicate le tenotomie e gli apparecchi ortopedici.

L'ioduro di potassio è utile specialmente quando esiste notevole essudato perineurale.

PARALISI DIFTERICHE.

Parecchi casi di difterite sono seguiti da paralisi più o meno gravi, le quali non sono in genere in rapporto con la gravezza dell'attacco, nè con le condizioni di salute del paziente prima della difterite [o anche con l'impiego tardivo della sieroterapia]. Esse si possono manifestare entro la prima settimana, e spesso dopo parecchie settimane dall'inizio della difterite. [In generale le paralisi difteriche precoci sono più gravi di quelle tardive, specie *quo ad vitam*]. Le paralisi difteriche si manifestano a preferenza in alcune località; il palato in genere è la prima e spesso l'unica parte affetta; questa paralisi si manifesta col rigurgito dei liquidi per il naso e con una voce nasale [e con accessi violenti di tosse al momento della deglutizione]. In altri casi la paralisi può interessare anche le estremità superiori ed inferiori, le quali dapprima appaiono come indebolite e poi paralizzate più o meno completamente. Tali fatti si accompagnano in genere a notevoli disturbi della sensibilità. Spesso la paralisi colpisce il 6° paio di nervi cranici, il quale innerva il retto esterno dell'occhio. La paralisi completa dell'oculomotore è rara; però è frequente la ptosi e l'indebolimento di uno o più muscoli innervati dall'oculo-motore. La reazione della pupilla spesso è torpida, e l'accomodazione può essere incompleta. Qualche volta l'epiglottide è paralizzato, e ciò costituisce un serio pericolo per la vita del paziente. I riflessi sono in genere diminuiti o anche perduti, e ciò può avvenire anche in casi nei quali non esistono paralisi.

[Secondo Buzzard e Baginsky, l'abolizione del riflesso patellare si dovrebbe ritenere quale sintoma precursore della paralisi generalizzata.

La paralisi degli arti è preceduta da senso di formicolio; la sua invasione è lenta e progressiva. Di solito sono colpiti per primi gli arti inferiori, poi quelli superiori, e da ultimo i muscoli del tronco e quelli respiratori. Questa forma di paralisi post-difterica si preannunzia con una diminuzione delle forze respiratorie; vi ha talora impossibilità di tossire, di espellere l'aria ed il muco; può anche esservi paralisi delle forze inspiratorie].

La insufficienza cardiaca consecutiva a difterite, e che si manifesta specialmente quando la respirazione è irregolare, è probabilmente dovuta alla paralisi del vago. [La paralisi cardiaca è la forma più grave; è preceduta da vomito e da rallentamento notevole del polso].

La **prognosi** è favorevole; però il decorso della paralisi può a volte essere lungo. Quando è colpito un solo nervo, la guarigione è più pronta. A volte alla paralisi difterica si può accoppiare una paralisi isterica, ed è bene conoscere questa complicità, alla quale si potrà pensare nel caso che la guarigione tardi molto ad avvenire. Quando ricompariscono i riflessi e ritorna la reazione elettrica, ciò è indizio del miglioramento e della guarigione del nervo; però possono rimanere delle atrofie muscolari che bisogna combattere.

La **cura** consiste nelle misure dirette a migliorare le condizioni generali e a sostenere le forze del paziente. Bisogna in special modo aver cura della alimentazione, e nei casi nei quali sia paralizzato il palato, bisogna somministrare a preferenza i solidi, i quali sono deglutiti meglio dei liquidi. Se la difficoltà per inghiottire è molto grande, bisogna alimentare il bambino con una sonda introdotta per il naso, oppure bisogna somministrare gli alimenti per il retto. Se si sospetta l'indebolimento del cuore, bisogna dare dei tonici cardiaci, quali la digitale, la stricnina, la caffeina e le bevande calde. Contro l'indebolimento della respirazione è utile la eccitazione diretta dei frenici mediante le applicazioni di correnti faradiche a lenta interruzione.

PARALISI DA PIOMBO.

Queste paralisi possono a volte manifestarsi nei bambini, come risulta dalle osservazioni di Putnam, di D. D. Stewart, di Jeffries Turner e di altri. Si manifestano a preferenza nei muscoli del gruppo estensore dell'avambraccio e delle gambe, producendo il piede e la mano penduli. Esse si accompagnano in genere a notevole cachessia, a pallore della cute, ad intensa cefalea ed a disturbi digestivi. La prognosi è favorevole per la paralisi, però l'avvelenamento da piombo è pericoloso per i profondi disturbi della nutrizione che provoca, e per l'effetto che ha sul cervello. Il piombo si ritrova solo qualche volta nell'urina, e solo in piccolissime proporzioni; il rinvenirlo nell'urina conferma la diagnosi, ma la sua assenza non la esclude.

Solo di rado si osserva una linea di un colorito bluastrò che congiunge i solchi tra i denti e la gengiva. Essa è costituita da un deposito di solfuro di piombo, il quale si forma dentro la gengiva lungo il suo orlo dentario, e specialmente in corrispondenza di certi denti. Dapprima si formano delle piccole macchiette nerastre, le quali in parecchi casi non si possono distinguere se non col mezzo di una lente. La mancanza di queste pigmentazioni non fa escludere il sospetto e la diagnosi si baserà essenzialmente sui sintomi clinici. Questi sono: 1° la paralisi; 2° le coliche ed i dolori muscolari; 3° le convulsioni; 4° i fenomeni a carico dell'occhio; 5° la meningite spuria (Jeffries Turner).

1° *Paralisi*. — Il primo sintomo della paralisi è dato dal fatto che il piede durante la deambulazione tende a cadere colle dita in basso, ed il bambino assume un andamento come quello del passo di scuola dei cavalli, alzando molto la gamba per sollevare il piede da terra. La paralisi è bilaterale. Se questa perdura per molto tempo, possono conseguirne delle contratture, le quali producono un piede talo-equino. Le braccia sono affette meno di frequente delle gambe, ed in genere rimangono colpite dopo di queste. Il piede pendulo costituisce la prima manifestazione; come pure quando vi è anche la mano pendula, questa in genere guarisce prima del piede pendulo.

2° *Coliche e dolori muscolari*. — La colica non è rara. In genere vi è costipazione; qualche volta vi è vomito. I disturbi della digestione (*bilious attack*) sono ciclici, e si manifestano in genere una volta al mese od ogni sei settimane. Spesso si manifestano dolori caratteristici alle gambe. A volte i dolori hanno il carattere di crampi.

3° *Convulsioni*. — Gli attacchi eclamptici causati dall'avvelenamento da piombo si manifestano piuttosto tardi, e si possono differenziare da quelli prodotti da altre cause, solo per la presenza degli altri sintomi. Essi sono in genere intensi, e sono accompagnati dai crampi dell'addome e delle gambe.

4° *Disturbi a carico dell'occhio*. — A volte possono manifestarsi sintomi i quali possono far pensare ad una meningite. I fenomeni sono cefalea, vomito ed un leggero strabismo, dipendente da paresi di uno o di ambedue i retti esterni; così pure può manifestarsi neurite ottica. Quando compaiono questi sintomi, si può sospettare con fondamento un avvelenamento da piombo. Spesso ne risultano atrofia ottica e cecità.

Cura. — La cura consiste nella somministrazione di joduro a dosi moderate, in bagni caldi e nel massaggio moderato.

TETANO

Il tetano è una malattia infettiva acuta del sistema nervoso centrale, caratterizzata da spasmi tonici continui, i quali hanno delle esacerbazioni e che interessano in genere i muscoli della mascella.

e della nuca. Qualche volta possono anche manifestarsi movimenti clonici. La causa prima dell'affezione consiste sempre in una ferita, a traverso la quale i bacilli del tetano entrano nell'organismo.

Cause. — La causa diretta del tetano è data dal bacillo di Nicolayer, il quale è un bacillo allungato e con una delle estremità arrotondate [bacchetta di tamburro].

Il tetano si manifesta molto più di frequente negli uomini che nelle donne (con una proporzione come di 5 ad 1), a causa della maggiore facilità nei primi ad andare soggetti a traumi. È più frequente fra i 10 ed i 40 anni, però può manifestarsi a qualunque età della vita. Il tetano dei neonati incomincia, di regola, tra il 5° ed il 10° giorno dalla nascita; però può manifestarsi anche 20 giorni dopo. L'ingresso dei bacilli avviene a traverso il cordone ombelicale. I negri sono più soggetti al tetano dei bianchi; i bambini appartenenti a famiglie poco pulite ne sono colpiti più di frequente. Il tetano puerperale si osserva molto raramente là dove si osservano i principii della asepsi, sia nella pratica ostetrica che nella chirurgica. Gli individui deboli non sono più predisposti dei robusti. Il tetano può manifestarsi in seguito a lesioni di varia natura. Tra queste, le più pericolose si ritiene siano le ferite di punta e le contuse nelle mani e nei piedi. È più comune nei climi caldi che nei temperati.

Il tetano in genere ha pochi giorni di incubazione; a volte può manifestarsi anche subito dopo una ferita od una operazione; di regola però impiega per svilupparsi da 1 a 2 settimane, ed a volte anche 4.

Sintomi. — Possono comparire dei sintomi prodromici; qualche volta si prova un brivido, un dolore indistinto in corrispondenza della regione ferita, od anche una cefalea ottusa. Il primo sintomo caratteristico consiste in un senso di contrattura delle mascelle, di difficoltà nel masticare, e in un irrigidimento dei muscoli del collo, del dorso e delle estremità inferiori; tale irrigidimento aumenta a poco a poco, fino a produrre l'opistotono ed il trisma. Più tardi divengono rigide le gambe, però di regola non sono interessati gli arti. I muscoli della faccia assumono una contrazione caratteristica, specialmente quelli della bocca, determinando una fisionomia sardonica o quasi sorridente. A volte l'attacco si associa a paralisi dei muscoli facciali. Le contrazioni muscolari sono dolorose. Le contrazioni dei muscoli toracici e del diaframma possono porre in pericolo la vita, impedendo il respiro. Anche la deglutizione è difficile. I dolori muscolari divengono sempre più intensi. Tutti i disturbi possono cessare durante il sonno, però ricompariscono più gravi allo svegliarsi. Il polso è rapido e debole, in seguito ai disturbi vasomotori. La temperatura varia molto; in qualche caso può rimanere normale, in qualche altro si eleva di 2 o 3 gradi. Qualche volta si eleva moltissimo fino a 41° C., in seguito forse all'intenso effetto della tossina

circolante nel sangue sui centri termo-regolatori. La sete spesso è fortissima, ed è aggravata dal profuso sudore e dalla difficoltà di inghiottire l'acqua. La minzione è irregolare; in genere vi è costipazione. La morte avviene per insufficienza cardiaca o anche per asfissia; a volte può avvenire per esaurimento, dovuto alla difficoltà d'introdurre il cibo. In alcuni casi la morte avviene dopo una quindicina di giorni, in genere dopo 4 o 5 giorni. Se il paziente sopravvive per circa 2 settimane, si può sperare nella guarigione. Nel tetano dei neonati, sembra che i casi nei quali vi è alta temperatura siano fatali.

Patologia. — Non sono state osservate lesioni caratteristiche nel midollo o nel cervello. Sono state descritte delle congestioni in punti differenti, e delle alterazioni nei granuli delle cellule nervose. La causa del tetano è data dal bacillo di Nicolayer, il quale si trova nella terra e nella polvere delle case. Esso ha la forma quasi di una spilla molto tozza ed è capace di resistere molto al calore per un lungo tempo. Questi bacilli producono parecchi veleni, la tetanina, la tetanotossina, ed anche delle tossialbumine, le quali circolando nel sangue producono i fenomeni clinici del tetano. L'ossigeno è deleterio per i bacilli, e ciò spiega il perchè la pulizia diminuisce la loro azione. Le ricerche batteriologiche hanno molto giovato per lo studio di un siero antitetanico. Behring e Kitasato hanno dimostrato che il siero del sangue di animali tetanici produce la immunità in altri animali, e che gli animali così resi immuni posseggono dei poteri antitossici i quali possono avere anche un effetto curativo.

Diagnosi. — La diagnosi di un caso di tetano che si manifesta in seguito a lesioni esterne è facile. Il tetano si può confondere con l'idrofobia, però in questa non esiste il trisma, e sempre nella anamnesi risulta che l'individuo è stato morso da un cane o da un altro animale: inoltre in questa lo spasmo si manifesta solo quando il paziente tenta di inghiottire. Si deve differenziare inoltre dalla tetania per il fatto che in questa esiste il sintomo di Trousseau e perchè lo spasmo incomincia dalla periferia.

Anche il quadro dell'avvelenamento per stricnina può assomigliarsi al tetano: però esso non incomincia mai col trisma. Inoltre nell'avvelenamento da stricnina i sintomi si manifestano molto più rapidamente, e vi è dolore allo stomaco: oltre a ciò la rigidità incomincia dalle estremità e poi si diffonde ai muscoli della nuca e del dorso.

Prognosi. — La mortalità nel tetano è dell'85 % nei casi consecutivi a traumatismi, e del 50 % nei casi idiopatici. Un sintomo che può far sperare lontanamente nella guarigione è la lunghezza dello intervallo tra il trauma e le prime manifestazioni tetaniche.

La scoperta di Behring sull'immunizzazione fa molto sperare che si possa ottenere un siero veramente curativo.

Cura. — La cura del tetano consiste nel prevenirlo. Le ferite fatte dal chirurgo non dovrebbero mai esser causa di tetano se fatte con le dovute regole dell'asepsi. Le ferite accidentali alle mani ed ai piedi devono essere subito trattate in maniera asettica, ed in tal caso si potrà evitare l'esito fatale. Se il tetano si sviluppa, bisogna prendere delle misure generali, avendo in special modo riguardo dell'esaltamento dello stato della motilità. Bisogna procurare al malato il riposo assoluto e porlo in un ambiente oscuro e tranquillo. Colui che assiste l'infermo si deve muovere pian piano: se le mascelle sono serrate si potrà far uso di un cono per aprirle onde introdurre una sonda per l'alimentazione. Se la bocca non si può aprire si introdurrà il tubo per il naso; oppure si farà l'alimentazione per il retto.

Per diminuire lo spasmo sono molto utili le inalazioni di clorofornio, le quali dapprima aumentano lo spasmo, ma poi lo rendono meno intenso. Il cloralio idrato può essere utile per provocare il sonno, e si può somministrare per via buccale, per il retto o anche per iniezioni ipodermiche. Se ne possono dare in una volta da 30 centigrammi ad 1 grammo, dose che si può ripetere parecchie volte al giorno. Anche l'oppio e la morfina sono molto utili. Il curaro, la fava del Calabar, la canapa indiana, la belladonna sono stati adoperati con risultati a volte soddisfacenti. Spesso riescono giovevoli i bagni caldi. Ad ogni modo il rimedio più efficace può essere l'iniezione delle antitossine o di qualche altra sostanza che in seguito possa venire scoperta che abbia un potere antitossico.

L'azione del siero antitetanico è limitata: esso non può agire direttamente sul veleno tetanico e distruggerlo, ma solo può prevenire l'ulteriore sviluppo della malattia: oltre a ciò il tetano può riescire mortale anche dopo che il sangue è stato reso antitossico (Roux). Bisogna ad ogni modo iniettare delle quantità abbondanti di antitossina per potere sperare in un effetto giovevole.

Nella difterite la diagnosi può essere fatta facilmente per tempo a causa delle lesioni locali caratteristiche e degli altri sintomi, invece il veleno del tetano è insidioso, e spesso la sua azione è irreparabile prima che i sintomi siano divenuti chiari ed evidenti (Lambert). Le inoculazioni preventive sono molto efficaci, e sarebbe bene praticarle in tutte quelle ferite le quali siano venute a contatto con terra o con polvere, specialmente in quelle località nelle quali il tetano è frequente (Bazy).

Concludendo bisogna praticare la disinfezione locale e somministrare dei rimedi che possano calmare le contrazioni muscolari. Se è possibile si pratichino subito le iniezioni di siero antitossico: in altre parole bisogna cercare di mitigare gli effetti della tossina e di cercare di impedire il progredire della sua azione.

MENINGITE CEREBRALE SEMPLICE

La meningite cerebrale semplice, detta anche leptomeningite o meningite purulenta consiste nella infiammazione della pia madre non di origine tubercolare. Tutte le forme di meningite semplice hanno parecchi caratteri comuni, e la descrizione di esse si assomiglia molto, specialmente per ciò che riguarda la sintomatologia e la cura; quindi le descriveremo insieme. Le meningiti cerebrali semplici si possono distinguere in acute, subacute e croniche.

Cause. — La meningite semplice si manifesta più di frequente nei primi 2 anni di età: poi diviene rara fino ai 14 anni e ridiventa di nuovo frequente tra i 16 ed i 45 anni. È però essenzialmente una malattia dei bambini, e forse è più frequente di quello che viene diagnosticato. La causa determinante è data in genere dallo stafilococco o dallo streptococco.

Però dalle punture lombari si sono posti in evidenza altri microrganismi tra i quali vi è anche lo pneumococco. [I microrganismi più comuni delle meningiti acute non tubercolari dei bambini sono: il *diplococcus intracellularis meningitidis* di Weichselbaum (diplo-meningococco) e il diplococco capsulato lanceolato di Fraenkel (diplopneumococco): vengono poi: il *bacterium coli commune*, gli streptococchi, gli stafilococchi, il bacillo di Eberth, il piocianeo. Altre meningiti acute si svolgono nel corso di tossinfezioni acute sia per azione di veleni di germi, sia per azione di localizzazioni secondarie nella meninge di germi che provocano altre infezioni. Il Longo ha studiato la biologia del meningococco di Weichselbaum ed ha posto in evidenza molti fatti interessanti. Il liquido cerebro-spinale è un terreno di coltura pessimo per tutti i germi che finiscono coll'esaurirsi e col morire entro di esso: il diplomeningococco ed il diplopneumococco sono microrganismi del tutto differenti l'uno dall'altro sia per le loro proprietà patogene che per le loro proprietà biologiche; il meningococco si esaurisce rapidamente in vita parassitaria e si esalta in quella saprofitica, al contrario il diplococco si estingue prestissimo in vita saprofitica e si esalta in vita parassitaria. Inoltre il Longo ha dimostrato che del meningococco non ne esistono tipi vari fra di loro distinti: esso è un microrganismo unico e le varietà che di esso sono state descritte non sono che modificazioni prodotte dalle diverse condizioni in cui si è trovato a vivere].

Le cause predisponenti sono i colpi sul capo, la estensione di processi infiammatori dell'orecchio medio o di altre regioni vicine, le malattie specifiche quali la polmonite, la scarlattina e l'eresipela, le affezioni prodotte da germi piogeni, i trombi e gli emboli. Durante il decorso di un reumatismo acuto possono comparire sintomi che possono simulare una meningite, senza che si trovi nulla al reperto necroscopico. Trousseau considera questi casi come neurosi.

A volte la causa si deve ricercare molto probabilmente in un trauma lievissimo. Così pure può essere data dall'effetto del sole, o dal caldo intenso; a volte la meningite può essere determinata da una nefrite.

Sintomi. — I primi sintomi non sono chiari: il paziente si sente indisposto, si può osservare una lieve incertezza o un barcollamento nel camminare, a volte il bambino se ne sta in maniera insolita quieto e può presentare nausea e vomito. Tutti questi sintomi possono passare in pochi giorni, oppure possono andare aumentando. Il senso di vertigine aumenta, la cefalea diviene intensa, il bambino è obbligato a tenere il capo poggiato sui cuscini ruotandolo a destra ed a sinistra: il vomito e la nausea divengono più frequenti. Il vomito è a « tipo cerebrale »; avviene senza causa manifesta, ed il materiale fuoriesce dalla bocca senza sforzo apparente. Se il vomito non è associato ad ingestione di cibo o a disturbi gastrointestinali, se la lingua è pulita, allora molto probabilmente si può pensare alla sua origine cerebrale. Ciò nonpertanto la lingua può essere patinosa.

Si manifesta in genere febbre non molto elevata a tipo irregolare, vi è perdita di appetito. A poco a poco il bambino diviene sempre più abbattuto, o quasi cade in stato di stupore, dorme molto e grida spesso. Può divenire irrequieto e strano, si lamenta di frequente; possono comparire convulsioni. Di frequente vi è uno stato di iperestesia specialmente al più piccolo tocco. Se il processo flogistico delle meningi si estende anche alla base del cervello, i sintomi possono essere identici a quelli della meningite tubercolare.

Se il malato viene mosso troppo bruscamente esso facilmente piange. Vi è intolleranza della luce e dei rumori. La temperatura oscilla fra i 37°,5 C. ed i 38°,5 C.: il polso è al principio frequente, poi diviene lento ed irregolare. Dapprima le pupille sono contratte, poi divengono dilatate: il collo e gli arti in genere divengono rigidi. Dopo qualche tempo l'apatia si tramuta in coma; si manifestano o divengono più frequenti le convulsioni. In genere vi è una costipazione ostinata, e finalmente lo stupore diviene tanto intenso che il bambino sembra quasi morto.

Esso non può prendere o non può ritenere i cibi. Può darsi che gli sfinteri si rilascino nei primi stadî della malattia: ciò è più frequente verso la fine. Per lungo tempo si è data molta importanza ad un fenomeno dovuto a paralisi vasomotoria locale consecutiva allo sfregamento fatto sulla cute coll'unghia di un dito. Lungo il passaggio dell'unghia compariscono, dopo qualche tempo, delle striscie di arrossamento della cute, che vanno col nome di *tache cérébrales*: però queste hanno poca importanza. Tutti questi sintomi possono insorgere entro una settimana fino a 10 giorni. In qualche caso si manifestano paralisi molto simili a quelle prodotte da apoplezia: a volte però le paralisi possono essere locali, come ad es. quelle del-

l'occhio. Può a volte esservi diminuzione o anche perdita della vista. Se la malattia tende alla guarigione, tutti questi sintomi a poco a poco vanno cessando; se invece tende alla morte si manifesta l'opistotono, il coma diviene più profondo, la respirazione diviene irregolare, spesso a tipo Cheyne-Stokes. Qualche volta può aversi la guarigione completa, però rimane in genere l'atrofia del nervo ottico. La meningite purulenta si associa a volte ad affezioni dell'orecchio medio, a necrosi dell'osso, ad ascessi, a setticemia; spesso però si sviluppa come meningite cerebro-spinale epidemica. La meningite semplice può essere associata o consecutiva a polmonite, a reumatismo o a qualche altra affezione acuta. Noi abbiamo osservato il caso di una piccola bambina la quale all'età di due mesi fu brutalmente maltrattata e colpita da un ragazzo; da quell'epoca la bambina non stette più bene e qualche mese dopo si manifestò uno attacco che si poteva assomigliare a reumatismo acuto, ma che poi risultò essere causato da una meningite acuta grave: dopo un mese la bambina guarì. Noi l'abbiamo più volte rivista dopo quell'epoca, ed ora che sono passati 10 anni circa la bambina è robusta e florida nonostante che viva in un ambiente affatto igienico, però la sua intelligenza non è normale.

Anatomia patologica. — Nella meningite acuta semplice le meningi appaiono opache, in seguito all'ispessimento e alla infiltrazione. La infiammazione della pia madre in genere si accompagna a leggiera compartecipazione della dura e della sostanza corticale del cervello. L'essudato può essere purulento o no; il liquido cerebro-spinale è aumentato, l'aracnoide è opaca, e vi è edema della sostanza cerebrale. La parte più colpita è la pia madre della convessità: quella della base è in genere risparmiata. I ventricoli sono eccessivamente distesi dal liquido. I vasi sanguigni della pia madre sono dilatati e all'intorno di essi vi è notevole infiltrazione leucocitaria. Spesso alla autopsia si trova una certa aderenza della pia madre con gli strati esterni della sostanza grigia.

La meningite di frequente viene confusa con una febbre tifoide, però nei primi stadi dell'affezione le due malattie si possono differenziare facilmente fra loro. Nella febbre tifoide il malato è abbattuto, apatico, e quantunque vi possano essere disturbi della sensibilità e delirio, pure il malato non dimostra una grande sensibilità alle impressioni esterne. Invece nella meningite, specialmente della convessità tra gli altri sintomi in genere si manifesta fin da principio una notevole iperalgesia, ed un aumento di tutti i riflessi. Il malato è irritabile ed irrequieto, si prende di frequente con le dita della mano il labbro od il naso, muove le braccia qua e là senza scopo, a volte vuol uscire dal letto senza un perchè, se è grande scende dal letto, fa pochi passi e poi ritorna di nuovo a letto. La iperestesia può essere tanto intensa che il paziente non può sentirsi

toccare, ed in genere vi è intolleranza per la luce e per i rumori. Anche quando il malato sta in uno stato apparente di stupore, il più piccolo disturbo, l'esser mosso da chi l'assiste, può farlo gridare ed agitare.

I riflessi sono in genere esagerati, specialmente quello rotuleo ed il clono del piede: così pure sono esagerati i riflessi della spalla e del polso. Negli stadî molto avanzati della malattia, se si è raccolto molto liquido nei ventricoli e sotto l'aracnoide, questi sintomi scompaiono. I riflessi profondi possono variare molto: questi in un dato momento possono essere vivaci ed intensi, in un altro possono mancare completamente.

Invece nella febbre tifoide i riflessi sono aumentati solo nei casi gravi, e negli stadî avanzati della malattia. La febbre della meningite è irregolare e ad accessi, quella del tifo ha un andamento più regolare e può essere anche più facilmente resa meno intensa con i mezzi di cui disponiamo. L'esame del sangue può aiutare il medico nella diagnosi.

L'influenza e le altre malattie infettive possono presentare fenomeni cerebrali; però questi sono passeggeri, oppure sono poco intensi e subordinati agli altri sintomi caratteristici.

Diagnosi. — Alcuni sintomi sono comuni a tutte le forme di meningite: questi sono il vomito, la cefalea, l'irregolarità del polso, l'anisocoria, le convulsioni, ed il coma. Nelle forme più gravi di meningite, oltre a questi sintomi, si ha febbre alta, manifestazioni della irritazione basilare, deperimento progressivo, e rapido aggravamento di tutti i sintomi. È sempre difficile distinguere fra loro le varie forme di meningite: spesso a tale scopo è necessario attendere lo sviluppo ulteriore della malattia; spesso la diagnosi non è possibile che al tavolo anatomico. Parecchie malattie infettive acute si accompagnano a sintomi meningei più o meno gravi, i quali poi si dileguano quando la malattia migliora.

Decorso e prognosi. — La meningite semplice può durare da uno a tre mesi. Alcuni casi guariscono completamente, ma sono rari. In genere rimane qualche disturbo a carico di qualche organo tra i quali più spesso il cervello. A volte può restare una cecità permanente, a volte possono seguirne delle paralisi e delle contratture. Quando il caso tende verso un esito fatale, i sintomi divengono sempre più gravi, la respirazione diviene a poco a poco debolissima, e la morte avviene per semplice esaurimento od è consecutiva a qualche complicazione, come la polmonite.

Cura. — Vi sono parecchie forme di meningite, ma i principii terapeutici sono i medesimi sia che si tratti di una vera infiammazione delle meningi, sia che si tratti di un semplice stato iperemico che accompagna a qualche processo infettivo. La cura è nelle linee generali sempre la medesima: solo può subire qualche lieve modificazione a seconda del caso speciale. Anzitutto si deve tenere il bambino in letto, in una camera con poca luce e sotto la sorve-

gianza di una infermiera adatta ed istruita. Bisogna somministrare qualche purgante, tra i quali il migliore è il calomelano, assieme o seguito da un salino. Una buona formula è la seguente:

Calomelano	centigr.	1
Sale di Rochelle	»	10

da somministrarsi ogni mezz'ora.

Sono utili le applicazioni fredde, sotto forma di borse di ghiaccio, sulla testa e sul collo; però bisogna che esse siano sorvegliate attentamente. È utile e può dare sollievo fare delle applicazioni calde ai piedi. Se la temperatura è alta si può fare un bagno caldo a 31°-35° C. e poi gradualmente raffreddato. Fin dal principio si può somministrare il bromuro se lo stomaco lo sopporta; se no si darà la codeina: oppure, se le convulsioni e la irrequietezza sono molto forti si somministrerà il cloralio per la via rettale alla dose di 12-30 centigr. Il calomelano si può continuare a dare a piccole dosi; oppure si possono fare delle unzioni mercuriali facendo uso di una pomata al 10 % di oleato di mercurio oppure di unguento mercuriale.

Se lo stomaco ritiene le sostanze ingerite si può somministrare il protojoduro di mercurio o anche il bicloruro assieme allo joduro di potassio. Nei casi ad andamento subacuto o cronico sono utili le applicazioni di vescicanti sopra il capo precedentemente raso.

MENINGITE SEMPLICE POSTERIORE BASILARE

Esiste una forma di meningite semplice non tubercolare, la quale si manifesta per lo più entro il primo anno di età, e che si sviluppa specialmente a carico della porzione posteriore della base del cervello e del midollo spinale.

I casi di questa forma di meningite si possono dividere in tre gruppi:

1° Quelli che hanno esito fatale entro le 6 settimane, durante lo stadio acuto; 2° quelli che hanno esito fatale dopo tre o quattro mesi; 3° quelli i quali guariscono.

Queste variazioni nella durata si accompagnano a diversità dell'andamento clinico dei gruppi 1 e 2. Nei casi del 1° gruppo si trova in genere discreto liquido in corrispondenza della base del cervello e lungo il midollo; nei casi del 2° gruppo l'essudato liquido può mancare del tutto, e solo vi è un ispessimento ed una opacità della pia madre e dell'aracnoide, con aderenze specialmente fra il midollo ed il cervelletto. È interessante il fatto che non si rinvencono lesioni negli altri visceri del corpo, fatta eccezione di quelle complicazioni accidentali che si manifestano nelle malattie a decorso prolungato durante gli ultimi giorni e le ultime ore di vita. La causa di questa affezione è dovuta ad uno speciale microrganismo (diplococco), il quale è quasi identico a quello della meningite cerebro-spinale.

MENINGITE TUBERCOLARE

La meningite tubercolare, detta anche meningite basilare, è una manifestazione locale della tubercolosi: in genere interessa le meningi della base del cervello, ed è caratterizzata da sintomi cerebrali dovuti allo sviluppo di tubercoli in corrispondenza della pia madre; ed in genere da raccolta di liquido nei ventricoli.

In parecchi casi i sintomi si possono dividere in tre stadi: il primo caratterizzato da iperemia o da irritazione della pia madre, il secondo dalla formazione di transudato, da aumento di pressione e da anemia locale; il terzo dai disturbi a carico dei centri. Sono predisposti alla meningite tubercolare i bambini figli di tubercolosi ed i linfatici e coloro i quali sono predisposti in genere alla tubercolosi. È importante riconoscere i primi sintomi della malattia onde apprestare le cure adatte, quantunque sia molto dubbio se un caso di meningite tubercolare possa guarire.

Cause. — In genere ha molta importanza la predisposizione alla tubercolosi. La causa determinante è data dalla infezione tubercolare la quale può essere secondaria ad altre localizzazioni preesistenti nell'organismo. Nei bambini non sono rari i casi nei quali l'affezione è apparentemente primaria. Si considera come una delle cause più importanti la tubercolosi delle ghiandole peribronchiali, dalle quali i bacilli tubercolari possono essere immessi nel circolo sanguigno. Il principale pericolo risiede in una speciale vulnerabilità dei tessuti, probabilmente congenita. Tra le cause esterne dobbiamo annoverare alcuni alimenti: il latte di vacca, il latte materno. Così pure l'affezione può penetrare nell'organismo con la inalazione. Le cattive condizioni igieniche favoriscono il suo attecchimento (vedi *Tubercolosi*). La maggior parte dei casi si verifica tra il 2° ed il 7° anno di età.

Sintomi. — L'inizio della meningite tubercolare è insidioso: possono a volte comparire dei sintomi prodromici. Il bambino diviene abbattuto, si stanca di giuocare; se si disturba diviene irritabile; spesso presenta dei disturbi gastrici e specialmente ha nausea: a volte per circa una settimana i sintomi rimangono in tale stadio. A volte il sonno non è tranquillo. In seguito compare vomito, o se questo già esisteva diviene più frequente; il vomito avviene senza causa apparente; la cefalea diviene più intensa e persistente: si manifesta febbre; la lingua diviene patinosa, vi è perdita di appetito, costipazione e di tratto in tratto il bambino emette un grido acuto il quale è causato dalla intensa cefalea (grido idrocefalico). Se a questi sintomi si associa l'irrigidimento del collo, polso raro, aumento della prostrazione, reazione dolorosa ai movimenti passivi, pupille disuguali reagenti lentamente alla luce, diminuzione del riflesso della congiuntiva, opacamento della cornea, accessi convulsivi a tipo

Jacksoniano, allora vi è ben poco da dubitare. Quando il bambino vuole inghiottire si può manifestare leggero trisma. Ad un esame un po' accurato si possono porre in evidenza lievi paralisi di qualche branca del facciale di ambo i lati. All'esame del fondo dell'occhio si nota iperemia ed edema della papilla; in qualche caso si ha neurite ottica. Quasi sempre vi è rigidità dei muscoli del dorso, fino a volte ad un vero opistotono. Si possono manifestare paralisi unilaterali o bilaterali delle branche del nervo facciale, come pure si possono osservare disturbi a carico di nervi cranici i quali dipendono dalle lesioni a carico della base. La *Tache cérébrale* si può produrre molto facilmente, e tale sintomo sta ad indicare una diminuzione del tono vasomotorio. Possono comparire paralisi delle estremità; però è ben difficile determinarne il grado in seguito al fatto che l'azione volontaria è sospesa in parte. I riflessi superficiali diminuiscono o sono aboliti; però quelli profondi delle estremità sono di regola esagerati.

Il ventre diviene depresso, di tratto in tratto si manifestano convulsioni a tipo generale; da ultimo la paralisi diviene completa, le pupille dilatate, e la temperatura scende a $35^{\circ},2-35^{\circ},5$ C.

Il bambino giace in letto in genere su di un lato, con gli arti in flessione [posizione a cane di fucile], con le dita serrate, con il capo fortemente retratto. Più tardi si può sviluppare delirio con polso rapido ed irregolare. La temperatura cade, il respiro assume il tipo di Cheyne-Stokes. La durata della malattia varia da 3 a 6 settimane.

I riflessi cutanei in genere sono aboliti; i profondi in genere sono aumentati. Noi insistiamo sul fatto che durante il corso di questa malattia esistono periodi in cui il malato sembra migliorato molto: ciò può ispirare delle speranze false nei parenti e a volte anche il medico si lascia ingannare e può credere e far credere erroneamente ad una probabile guarigione. Noi ci ricordiamo un caso in cui si ebbero delle alternative di miglioramenti notevoli e tale stato durò parecchie settimane.

Anatomia patologica. — All'esame macroscopico del cervello si nota che la pia madre, in corrispondenza della base è opaca. Qua e là sparsi si notano dei tubercoli i quali in genere sono più numerosi nello spazio fra i peduncoli, ma possono osservarsi anche sul ponte, sul midollo allungato, e sul midollo spinale.

A volte non si vede alcun tubercolo, e può anche mancare qualsiasi traccia di infiammazione. Però in genere si possono osservare dei piccoli noduli giallastri sparsi lungo l'arteria silviana e lungo gli altri vasi della base. La meningite tubercolare in genere è consecutiva alla infezione tubercolare generale. Si nota aumento del liquido intraventricolare: l'ependima è edematosa e soffice. La morte è dovuta in gran parte all'effetto dei veleni tubercolari e alle lesioni di altri organi oltre a quelli delle meningi.

Diagnosi. — È difficile differenziare la meningite tubercolare dalle altre forme di meningite. Uno dei criteri principali consiste nella presenza dei sintomi basilari. Una paralisi oculare acuta o una neurite ottica incipiente faranno propendere il medico a far diagnosi di una meningite basilare o tubercolare.

[La puntura lombare fornisce importanti dati diagnostici. In alcuni casi si può riuscire a porre in evidenza il bacillo di Koch nel liquido cerebro-spinale mediante la colorazione di Ziehl-Neelsen. Il Mya ha osservato che dopo qualche ora di riposo del liquido cerebro-spinale si forma entro il tubo da saggio un fiocchetto diafano, come una tela di ragno, che oscilla nel liquido quando viene agitato. Se si pratica l'esame microscopico con la colorazione specifica di Ziehl non è difficile vedere i bacilli della tubercolosi. Dagli studi di Widai e di altri risulterebbe che la *formula leucocitaria* avrebbe importanza somma sulla diagnosi di natura del liquido cerebro-spinale: una decisa prevalenza di linfociti denoterebbe la natura tubercolare del liquido, mentre che la presenza di mononucleati grandi o di leucociti a nucleo polimorfo indicherebbe che la causa dell'essudato sarebbe dovuta a piogeni].

Decorso e prognosi. — La meningite tubercolare dura da 3 a 6 settimane. I casi nei quali la morte avviene entro una settimana o presso a poco, all'autopsia lasciano vedere alterazioni meno accentuate, e in questi la morte avviene forse in seguito a tossiemia generale. La prognosi è infausta, però il medico deve stare molto in guardia nel pronunciarsi perchè spesso la diagnosi è impossibile. Noi abbiamo osservato un caso all'Orthopedic Hospital il quale presentava tutti i caratteri di una meningite tubercolare grave e che poi guarì, ma il bambino rimase in seguito imbecille.

Cura. — Il medico deve tentare tutti i mezzi per mitigare le sofferenze del piccolo paziente. Anzitutto è necessario il riposo assoluto in letto in una camera poco illuminata: si somministrerà dapprima un purgante di calomelano e si faranno delle applicazioni fredde sulla nuca e sul capo, mentre si faranno delle applicazioni calde sulle estremità. Si tralascierà però qualsiasi rimedio o mezzo curativo il quale possa arrecare irritazione o disturbo al piccolo paziente: il sonno è più utile dell'alimentazione.

Bisogna sostenere le forze del cuore: a tale scopo sono utili la digitale ed il caffè od i sali della caffeina. Non si deve somministrare il cibo troppo di frequente, per tema che si manifestino od aumentino i disturbi di stomaco e che in tal modo si arrechi piuttosto danno anzichè giovamento. Gli estratti di carne concentrati, il *beaf-tea* fatto in casa, i brodi ed il latte peptonizzato sono tutti facilmente digeriti dal paziente; questi si somministreranno a brevi intervalli ed in piccola quantità: in genere l'intervallo sarà di 2 ore, ma se vi è vomito intenso si somministrerà una quantità più piccola di alimento ma più di frequente.

È stato raccomandato l'uso dello joduro di potassio, il quale sarà bene somministrarlo ad alte dosi. Noi sappiamo di un caso in cui fu fatta diagnosi di meningite tubercolare e nel quale si somministrarono dosi altissime di joduro: tale caso guarì, e l'autopsia fatta 3 anni dopo ci dimostrò che il bambino aveva sofferto realmente di meningite tubercolare.

Quando la pressione intracranica è notevole è consigliabile la puntura lombare, la quale in genere rende meno intensi i sintomi. La puntura si fa in genere con grande facilità e prontezza da chi è un po' esperto: essa riesce non solo utile come mezzo terapeutico ma anche permette spesso di fare una diagnosi sicura. [L'utilità della puntura lombare si deve considerare essenzialmente come di utilità diagnostica].

PARALISI CEREBRALI INFANTILI

Le paralisi cerebrali si manifestano nei bambini in 4 forme; la spastica, l'emiplegica, la paraplegica e la monoplegica. Esse possono trarre la loro origine durante tre periodi: 1° durante la vita intrauterina; 2° durante il parto; 3° dopo la nascita.

Si manifestano più di frequente nei primi anni, fino in genere ai 10 anni, e spesso prima dei 3. Il 7 % sono congenite. Le paralisi sono a tipo spastico, e possono interessare un solo lato del corpo (emiplegia), od ambedue i lati (diplegia); possono anche interessare una metà del corpo al disotto di una certa linea (paraplegia), un solo arto (monoplegia): quest'ultima forma è molto rara. Tutte queste forme di paralisi hanno alcuni caratteri in comune tra i quali notiamo la rigidità dei muscoli, le contrazioni dei tendini, e l'esagerazione dei riflessi profondi. In genere la paralisi è preceduta da convulsioni o da coma. Parecchi casi di diplegia e di paraplegia sono congeniti, mentre invece parecchi casi di emiplegia sono acquisiti dopo la nascita (Peterson).

Cause. — Le paralisi cerebrali che traggono la loro origine durante la vita intrauterina possono dipendere da parecchie cause. Tra le più comuni notiamo i traumi subiti dalla madre durante la gestazione, e specialmente le affezioni di indole settica e tutte quelle cause che disturbano gravemente la circolazione. Così hanno influenza la polmonite della madre, gli stati anemici, le alterazioni degenerative dei vasi sanguigni. Le convulsioni nella madre spesso ritardano lo sviluppo del cervello del feto, così pure agiscono gli shock psichici ed emozionali, le fatiche eccessive, ecc.

La causa principale delle paralisi che si iniziano durante la nascita è data da un parto laborioso, durante il quale viene esercitata una pressione per lungo tempo sul cervello del bambino e sulla sua circolazione, producendo delle emorragie meningehe, o delle trombosi.

Questi fatti si verificano più di frequente nel primo parto della madre. L'uso di istrumenti adatti ad affrettare il parto, mentre a volte può esser causa di paralisi per suo conto, pure in genere contribuisce a prevenirle, facendo di un subito diminuire l'eccessiva pressione sanguigna intracerebrale. Le semplici rigidità sono in rapporto con lesioni della superficie; quelle più profonde producono delle paralisi più gravi.

Le paralisi acquisite sono in genere dovute a malattie infettive acute. La tosse convulsa e la polmonite, nell'accesso di tosse, producono una pressione vasale eccessiva, in seguito alla quale si possono verificare delle emorragie corticali.

I traumi, la paura, e le varie forme di convulsioni spesso si devono considerare come causa, specialmente nei soggetti di debole resistenza e di predisposizione neuropatica.

Sintomi e decorso. — Siccome in genere la sede della lesione è la corteccia, i sintomi più comuni che si manifestano in principio sono le convulsioni ed il coma. Dopo un parto difficile o prolungato, il neonato può nascere cianotico e a volte asfittico: può anche presentare convulsioni. Altre volte può non esistere alcuno di tali sintomi e solo si nota una estrema debolezza del bambino. Se sono avvenute durante questo tempo delle lesioni cerebrali si noterà più tardi una coordinazione imperfetta o ritardata od una incertezza nei movimenti e in seguito questi fatti si renderanno più evidenti e si potranno classificare come rigidità, atetosi, ecc. Quando le convulsioni continuano si avrà l'epilessia. La paralisi è più facile a notarsi negli arti e si può distinguere in emiplegia (di un sol lato), emiplegia doppia o diplegia (di ambedue le gambe e le braccia); o, molto raramente, in monoplegia (di un solo arto).

Quando sono affetti la gamba ed il braccio il miglioramento comincia a manifestarsi prima nella gamba e poi nel braccio; però di rado si ha una guarigione completa. Sono pochi i casi in cui la paralisi scompare completamente, ed anche in questi in genere rimangono altri sintomi a ricordare la lesione centrale. La faccia spesso è colpita dalla paralisi e ciò avviene più spesso nelle diplegie; un lato della faccia può essere paretico e l'altro contratto.

In parecchi casi la favella rimane alterata specialmente nelle paralisi congenite ed in quelle che si manifestano nei primi stadi di vita. I centri del linguaggio non si sono ancora sviluppati a sinistra nei primi mesi di vita, ed il loro sviluppo ne viene facilmente ostacolato.

Di regola si nota esagerazione dei riflessi profondi dal lato colpito: però in alcuni rari casi i riflessi sono normali o anche diminuiti.

Qualche volta le contratture e le rigidità mascherano questi fenomeni. In alcuni pochi casi di arresto dello sviluppo cerebrale la paralisi è flaccida.

Di regola, secondo la nostra esperienza, il riflesso rotuleo è aumentato notevolmente ed il clono del piede si osserva quasi sempre in maniera evidente (poichè la lesione risiede nel primo tratto delle vie di moto).

L'andatura è caratteristica ed è caratterizzata dal fatto che la gamba viene trascinata in avanti con uno sforzo evidente, e poi viene posata al suolo di scatto. La scarpa del piede del lato malato è più logorata di quella dell'altro lato. Le braccia vengono agitate eccessivamente nello sforzo fatto per tenere in equilibrio il corpo, il quale pure partecipa della spasticità degli arti, specialmente quando è in azione. Il piede viene posato in terra con le dita rivolte in basso, e il paziente nel camminare si piega verso il lato malato e poi fa avanzare il piede sano meno di quello malato.

Nella diplegia e nella paraplegia queste alterazioni nell'andatura sono bilaterali. In tal caso siccome la gamba che poggia in terra è insufficiente a sostenere il corpo, per mantenere l'equilibrio e non cadere il paziente è costretto ad incrociare con questa la gamba alzata ponendo il piede in terra in tale posizione. In tal modo il piede stesso, nel fare il passo viene a descrivere un mezzo cerchio. Noi abbiamo osservato un caso tipico di una bambina robusta la quale riusciva a camminare abbastanza velocemente, ma che procedeva a zig-zag prendendo molto spazio lateralmente.

I disturbi di moto consecutivi alla paralisi sono frequenti e si manifestano più spesso nei bambini che negli adulti: nei primi si possono osservare circa in un terzo dei casi. Le forme più comuni sono, per ordine di frequenza, i movimenti coreiformi, i ritmici, ed i movimenti associati. A questi si può aggiungere lo spasmo controllato degli adduttori che da noi è stato studiato con cura (1).

I movimenti coreiformi, descritti per la prima volta da Weir Mitchell sotto il nome di « corea post-paralitica », spesso vengono confusi con la vera corea. Si possono differenziare per il notevole aumento dei riflessi profondi, per le contratture, per i tremori, ecc. Questi movimenti si possono anche manifestare oltre che in seguito a paralisi, anche in seguito ad altre affezioni, come, ad esempio, avviene per i movimenti atetosici in seguito ad alcuni tipi di diplegia di Freud (Mills).

A volte si osserva uno sviluppo inferiore dell'arto colpito; il che non è dovuto a fatti distrofici, ma a deficienza di sviluppo consecutiva alla diminuita funzione.

Nella maggioranza delle paralisi cerebrali si nota una asimmetria più o meno evidente tanto a carico del capo che del corpo. Oltre alle deformità del cranio e ad altre manifestazioni di degenerazione, dobbiamo annoverare tra i sintomi più gravi dell'atrofia cerebrale,

(1) *Internat. Med. Magazine*, June, 1895.

la epilessia la quale non è rara. La paralisi può scomparire, ma la epilessia rimane per tutta la vita. A volte il bambino può rimanere imbecille od idiota; e ciò avviene più spesso nelle diplegie e nelle paraplegie, nelle quali vi è una lesione bilaterale che interessa una zona maggiore del tessuto del cervello.

Anatomia patologica. — Quando la paralisi cerebrale si manifesta prima della nascita la lesione in genere è data da una emorragia meningeale estesa, che interessa ambedue gli emisferi. Tale fatto può ostacolare semplicemente lo sviluppo, o anche determinare una perdita di tessuto ed in tal caso rimane lesa l'attività funzionale della mente e del corpo. Spesso fortunatamente avviene la morte subito, o poco dopo.

Si può rinvenire una porencefalia (mancanza di tessuto cerebrale per un limitato tratto), o anche una cisti, oppure la confluenza dei solchi, o anche qualche altra deformità. Oltre a ciò si possono spesso notare altre alterazioni microscopiche, quali lo sviluppo deficiente delle cellule della corteccia e delle cellule piramidali, costituendo l'*agenesia corticale*. L'epilessia spesso è una conseguenza della affezione, mentre l'imbecillità è la regola.

Patologia. — Le lesioni consecutive ad una apoplezia acuta non sono molto chiare: ad ogni modo esse consistono in atrofia, sclerosi ed in altre alterazioni dovute alla emorragia. L'emorragia dipende forse nella maggior parte dei casi da degenerazione grassa dei vasi sanguigni: però tra le cause si devono annoverare anche le condizioni di delicatezza maggiore, e di maggiore vulnerabilità dei vasi sanguigni nei giovani.

Le lesioni cardiache, la polmonite ed altre malattie infettive predispongono all'embolismo. In tal caso si formano delle zone di rammollimento ed emorragiche in seguito alla rottura di vasellini, con infiltrazione di leucociti, e con proliferazione della neuroglia (Mills). Qualunque siasi la lesione iniziale di una paralisi cerebrale acuta, se il paziente sopravvive si manifestano delle alterazioni secondarie, quali le atrofie, delle aree di rammollimento, delle zone di sclerosi, ecc. Tali sclerosi sono in gran parte la causa dell'imbecillità e dell'epilessia, poichè esistono delle fibre trasversali le quali congiungono tra loro intimamente tutte le zone degli emisferi.

Riassunto degli effetti delle paralisi cerebrali. — In genere è colpita da paralisi la faccia; però questa guarisce rapidamente e completamente. Possono a volte persistere le paralisi dei muscoli dell'occhio risultandone per lo più strabismo. La favella è per lo più lesa in seguito a cause svariate sia della motilità che intellettuali: l'afasia si può manifestare tanto se la lesione cerebrale è a destra che a sinistra. I riflessi profondi sono esagerati, specialmente negli arti paralizzati; però ciò può avvenire da ambo i lati anche nelle emiplegie.

Nel 5 % i riflessi possono essere normali o diminuiti o anche aboliti: però bisogna notare che a volta l'apprezzamento del riflesso può essere impedito dalla rigidità muscolare: ciò si verifica specialmente per il clono del piede e per il riflesso rotuleo. Sono frequenti i movimenti patologici. L'atetosi si manifesta nel 20 % dei casi. Spesso compaiono anche dei movimenti a carico della mano o dell'arto malato, dei movimenti associati od imitativi dei movimenti volontari fatti dagli arti del lato sano. I movimenti coreiformi sono più frequenti nelle emiplegie e più rari nelle diplegie. Tra gli altri disturbi della motilità notiamo le contrazioni ritmiche, i tremori, gli stati tetanoidi, ed il nistagmo. Sono frequenti le rigidità e le contratture e le localizzazioni ben delineate di tutte queste paralisi: perciò sarà meglio affidare questi bambini al chirurgo-ortopedico anzichè al medico, ed il primo deve sempre, quando è possibile, cercare di togliere tutte le deformità. Lo spasmo degli adduttori della coscia determina la posizione incrociata degli arti inferiori, posizione che va spesso aumentando, e che impedisce molto i movimenti: tale inconveniente spesso si può togliere mediante le tenotomie e gli stiramenti.

In genere in tutte le forme di paralisi cerebrale si ha la rigidità e contrattura, però qualche volta si può osservare un caso di paralisi flaccida, e ciò è forse in rapporto più con un arresto di sviluppo anzichè con una alterazione degenerativa. I disturbi trofici sono molto minori che nelle paralisi spinali; ciò non pertanto vi è un ritardo localizzato nell'accrescimento, specialmente nei casi in cui la paralisi si è iniziata molto presto; gli arti malati si sviluppano in maniera proporzionata, ma in maniera più lenta e non raggiungono lo sviluppo ed il vigore di quelli sani. Tutta la persona spesso si sviluppa in maniera incompleta: spesso l'accrescimento in altezza è minore. Qualche volta si può osservare la medesima cianosi ed il raffreddamento delle estremità come nelle paralisi spinali. Le lesioni spinali però possono coesistere con le cerebrali. L'epilessia si manifesta nel 45 % dei casi di paralisi cerebrale. Le convulsioni sono ordinariamente generali, però nel 15 % dei casi sono a focolaio o Jacksoniane.

Nell'esaminare un epilettico bisogna sempre ricercare se esistono le tracce di una paralisi cerebrale pregressa. La deficienza mentale, l'imbecillità e l'idiozia spesso sono in rapporto diretto con la estensione della lesione: più spesso si osservano in seguito alle diplegie ed alle paraplegie a causa delle zone più vaste di lesione cerebrale. Nelle emiplegie di raro si manifestano disturbi mentali, quantunque in circa la metà dei casi di paralisi cerebrale di qualsiasi grado vi sia evidenza di deficienza mentale. Si possono anche osservare spesso le varie stimmate della degenerazione quali le deformità craniche, le asimmetrie, il palato gotico, le deformità delle orecchie, dei capelli, ecc.

Prognosi. — Dobbiamo considerare quasi come una fortuna il fatto che i bambini di rado sopravvivono ad una paralisi cerebrale. Quelli i quali continuano a vivere spesso divengono imbecilli od epilettici. Nelle forme congenite non ci potremo formare un criterio esatto sull'ulteriore sviluppo del bambino fino a che non sono passate alcune settimane o dei mesi. Nelle diplegie spesso il bambino rimane deficiente. Noi potremo ad ogni modo sperare un miglioramento nella capacità a coordinare i movimenti fino a che non compaiono le contratture.

Diagnosi differenziale. — Le paralisi cerebrali infantili spesso vengono confuse con le affezioni spinali acute. I casi cerebrali sono caratterizzati da rigidità spastiche, da contratture, da aumento dei riflessi profondi, da reazione elettrica normale e da lievissime alterazioni trofiche. Le forme di paralisi possono essere la diplegia, la emiplegia e la paraplegia: molto rara è la monoplegia. Di frequente si manifestano in seguito epilessia, imbecillità e movimenti patologici. Nei casi lievi le contratture e le rigidità spastiche non si manifestano, ma spesso compaiono dei movimenti atetosici. Possono esistere insieme in un medesimo individuo tanto una paralisi cerebrale che spinale le quali possono manifestarsi in epoche differenti: tale complicazione deve esser tenuta presente dal medico nel fare la diagnosi.

Nei casi di corea persistente si deve osservare se esistono i sintomi di una emiparesi, se vi siano disturbi mentali, o se il bambino vada soggetto ad attacchi epilettici.

Cura. — La diagnosi esatta della lesione e della sua sede, dati i grandi progressi della chirurgia, potrebbe rendere possibile la rimozione della causa che potrebbe essere ad esempio un coagulo in una data località; ma ohimè! i risultati pubblicati di vari casi di emorragie cerebrali nei bambini curati con l'intervento chirurgico sono invero sconcertanti. Quasi tutti gli autori sono d'accordo che la cura migliore per le apoplessie infantili è quasi del tutto aspettante. Anzi tutto è utile il riposo assoluto, le applicazioni fredde sul capo, la somministrazione di un purgante. Contro le convulsioni sono molto efficaci le inalazioni di cloroformio, o meglio di cloroformio, etere e nitrito d'amile nelle seguenti proporzioni: cloroformio 3 parti, etere 5 parti, e nitrito d'amile 1 parte (vedi *Cura delle convulsioni*).

Dopo pochi giorni si somministreranno piccole dosi di bromuro (al quale più tardi si potrà associare lo joduro) per un certo periodo di tempo. Si terrà intanto il bambino in riposo e tranquillo. L'alimentazione sarà la più semplice, e se è necessario si farà per via rettale. Il bambino non si cambierà di posizione nel letto: il cambiamento di biancheria sarà fatto dall'infermiera con la massima cura. I revulsivi come i bagni senapati, ecc., sono piuttosto dannosi che utili. Il calomelano è utile come purgante. I bromuri ed il cloradio si somministreranno a preferenza per il retto. In genere i

parenti desiderano che il medico curi subito le paralisi e gli altri sintomi, ma durante i primi giorni è necessario il riposo: solo dopo un mese o due, a seconda del miglioramento si potrà pensare alla cura degli arti paralizzati mediante i bagni, il massaggio, l'elettricità, sempre però cercando di disturbare il cervello il meno possibile.

Per le applicazioni elettriche si preferirà la corrente faradica lieve che gradatamente si andrà aumentando, sempre però con moderazione. Il grado della intensità della corrente si stabilirà in maniera empirica, aumentandola fino a che non si abbia, da parte dell'arto leso, una reazione abbastanza netta. Noi siamo soliti di fare le applicazioni nel seguente modo: mediante la corrente a lenta interruzione produciamo da 15 a 20 contrazioni, e poi per 3 o 5 minuti facciamo la applicazione di una corrente a rapida interruzione sull'arto malato. Tali applicazioni le facciamo ogni giorno per un mese; nel secondo o terzo mese si potranno fare anche 2 o 3 applicazioni al giorno.

Utilissimo pure riesce il massaggio il quale si farà con la più grande delicatezza. Dapprima, per circa 1 settimana o 10 giorni si farà un semplice *efflorage* in maniera centripeta; poi si faranno delle frizioni sempre più profonde fino a che dopo 1 o 2 mesi si arriverà ad un completo impastamento delle masse muscolari. Molto importante è durante o dopo il massaggio di fare delle estensioni passive o forzate e delle rotazioni per impedire o per curare le contratture. Certo nessuna cura può agire tanto efficacemente su di un arto paralizzato quanto questi movimenti passivi sistematici. Sembra che anche i centri nervosi ne vengano stimolati. Senza dubbio un apparecchio bene applicato può riuscire molto utile a ciò.

Quando le contratture si sono manifestate in maniera evidente, bisogna consultare un chirurgo ortopedico, dal quale si possono sperare spesso splendidi risultati.

Per i movimenti atetosici sono utili degli apparecchi a fissazione od altri mezzi di correzione restrittivi.

In seguito il dovere principale del medico è di evitare o di curare la epilessia. Questa si manifesta in seguito ad alterazioni secondarie del cervello, le quali sono in rapporto con la lesione primaria. L'intervento chirurgico può in questi casi riuscire utile, e si può tentare quando si diagnostica con esattezza la località della lesione. Può esser necessario di continuare l'uso dei bromuri o di altri deprimenti. Il trionale può essere utile, così pure il sulfonale e l'antipirina come abbiamo già detto trattando l'epilessia.

TUMORI DEL CERVELLO E DELLE MENINGI

Le neoformazioni che si sviluppano all'interno del cranio sono state studiate con gran cura in questi ultimi anni, e le statistiche dimostrano che sono meno rare di quello che si riteneva. Peterson

ha riunito dalla letteratura un totale di 335 casi. La maggior parte di queste neoformazioni è dovuta ai tubercoli. Vengono poi per ordine di frequenza i gliomi ed i sarcomi. Le cisti sono relativamente frequenti, e sono in genere in rapporto con qualche processo morboso precedente. Meno frequenti sono i carcinomi ed i gliosarcomi. La sede più frequente dei tumori è il cervelletto (in più di $\frac{1}{3}$ dei casi). Poi per ordine di frequenza vengono il ponte, il centro ovale, i gangli della base, i ventricoli laterali, i corpi quadrigemini e i peduncoli cerebrali. Meno frequenti sono i tumori della corteccia, e meno ancora quelli del midollo allungato, del quarto ventricolo e della base del cervello.

Cause. — Le cause dei tumori cerebrali sono molto oscure. Alcuni insorgono in maniera secondaria, in seguito ad altri tumori della stessa natura già esistenti in altre parti del corpo, come avviene in genere per i tubercoli: ciò è anche vero per il sarcoma e per il carcinoma. Le lesioni ed altre cause accidentali non si crede abbiano alcuna importanza.

Sintomi. — Nello studiare i sintomi che possono far sospettare al medico la presenza di un tumore nel cervello, è molto importante lo stabilire con esattezza l'ordine col quale questi sintomi si sono manifestati, poichè è su ciò che spesso si basa la possibilità di diagnosticare la sede, e di giudicare l'estensione e la natura del tumore. È anche necessario di registrare i sintomi osservati o riportati giorno per giorno, poichè è spesso solo in tal modo che è possibile farsi un criterio esatto della affezione. Le possibilità di cura sono molto scarse, ma qualora si creda possano esistere è necessario intervenire con la massima sollecitudine.

I sintomi vengono divisi da Sachs in due gruppi: Nel primo si comprendono i sintomi generali dipendenti da compressione, nel secondo quelli dovuti esclusivamente alla localizzazione del tumore. Un altro fatto che è importante diagnosticare è il grado di rapidità col quale il tumore aumenta di volume, poichè anche i tessuti più delicati si possono adattare a poco a poco ad una pressione la quale aumenti lentamente, mentre un neoplasma, il quale si accresca rapidamente, sarà causa di disturbi gravi anche se non è molto voluminoso.

È anche importante studiare i disturbi arrecati per la compressione sui vasi dal tumore. I sintomi che possono far pensare ad un tumore a carico del cervello sono: cefalea, nausea, vomito, insonnia, convulsioni e neurite ottica bilaterale. La cefalea spesso non si manifesta con note evidenti nei bambini, specie se molto piccoli: ciononpertanto l'emaciamento e l'indebolimento progressivi che si manifestano in seguito allo sviluppo di un tumore cerebrale sono dovuti alla insonnia persistente ed alle sofferenze causate dalla cefalea. Quando i bambini sono già grandi da poter descrivere le loro sofferenze, essi dicono in genere che la cefalea è intensa, insopportabile, profonda,

ed in genere localizzata in quella regione del capo ove il tumore si sviluppa. Quando alla cefalea si associa nausea e vomito il quale si manifesti senza causa apparente, allora si può sospettare con fondamento la presenza di un tumore intracranico, specialmente se questi sintomi continuano per un tempo molto lungo. Il vomito è a tipo cerebrale, si manifesta cioè senza sforzo e senza causa apparente, spesso sorprendendo il bambino stesso, a volte anche comparisce in seguito a disturbi lievissimi. Può esistere a volte anche senso di vertigine più o meno accentuata, e questa si manifesta specialmente nei tumori del ponte. Quando alla cefalea ed al vomito si associano le convulsioni la presenza di un tumore è più probabile, specialmente se queste si ripetono. Le convulsioni localizzate possono guidare il medico a stabilire la sede del tumore.

La neurite ottica bilaterale, dovuta probabilmente ad aumento della pressione intracranica completa il quadro clinico di un tumore cerebrale. Questa neurite può lasciare integra la vista, e perciò può non venire sospettata dal medico.

Basta essere un po' pratico dell'esame oftalmoscopico per apprezzare questo sintomo tanto importante. Noi una volta siamo riusciti in un paese di campagna a confermare il sospetto di un tumore cerebrale facendo l'esame oftalmoscopico con uno specchio ordinario da toeletta ed una lente comune. La neurite ottica è in genere bilaterale, però, spesso comincia da un sol lato e poi dopo qualche tempo interessa anche l'altro occhio. Oltre a questi sintomi dobbiamo annoverare anche dei disturbi più o meno accentuati del polso e del respiro.

I sintomi dovuti alla localizzazione del tumore sono numerosi, però in genere non sono tali da essere interpretati dal medico pratico; è però importante che egli li segnali, li enumeri e ne tenga nota esatta. Il primo di questi è il sintomo di Mc Ewen, e consiste nella percussione sul cranio la quale fa rilevare nella regione del tumore aumento della ottusità e dolore localizzato. Tale sintomo però non è patognomonico di un tumore, ma può anche essere dato da un ascesso o da eccessiva distensione dei ventricoli. D'altra parte non bisogna fare su di esso grande affidamento.

I sintomi dovuti alla localizzazione del tumore difficilmente ci possono fare differenziare un tumore della corteccia da un tumore della sottostante sostanza bianca; i tumori delle zone motrici o che si sviluppano in vicinanza della sostanza grigia possono essere causa di accessi convulsivi fin dal principio, mentre quelli i quali si originano dalla sottostante sostanza bianca in genere determinano piuttosto dei fenomeni di paralisi graduale, e solo in seguito producono i sintomi dovuti ad irritazione corticale. Oltre a ciò, siccome le meningi sono vicine alla corteccia, i tumori di quest'ultima producono più facilmente cefalea intensa e accessi convulsivi.

I tumori del lobo frontale non producono in genere sintomi dovuti alla loro localizzazione, ad eccezione di disturbi a carico del carattere o della intelligenza che a volte si manifestano, oppure, se sono localizzati nella faccia ventrale del lobo frontale possono produrre disturbi a carico delle funzioni del bulbo olfattorio, e a volte a carico della salivazione.

Quando il tumore si localizza nella terza circonvoluzione frontale, ove risiede il centro motorio del linguaggio, può determinare afasia motrice o agrafia. Se a questi disturbi si associano delle contrazioni localizzate al braccio o alla mano, allora si può sospettare che il tumore sia localizzato nella porzione più bassa delle zone Rolandiche. Dana afferma che i tumori del lobo parietale producono dei disturbi della sensibilità a carico degli arti del lato opposto del corpo. Tali tumori possono anche produrre la cecità verbale. Una pressione esercitata in corrispondenza del lobo parietale può produrre anche disturbi della vista; però la sede principale dei disturbi della vista risiede nel lobo occipitale e specialmente nel cuneo. Il lobo temporo-sfenoidale è la sede dei centri dell'udito e del linguaggio, ed i tumori che si manifestano in questa regione spesso si manifestano con la diminuzione dell'udito e con afasia di senso. I tumori anche piccoli a carico del decorso delle vie di moto, a carico dei gangli della base e specialmente della capsula interna, danno luogo ad una grande varietà di sintomi morbosi. I tumori dei peduncoli cerebrali sono caratterizzati dalla precoce associazione della paralisi di senso e di moto a carico del lato opposto del corpo, ed oltre a ciò da disturbi dell'oculo-motore, da ptosi, da paralisi dei muscoli del bulbo oculare, dell'iride e del muscolo ciliare. La vicinanza dei due peduncoli può fare in modo che ambedue vengano interessati dal tumore, ed in tal caso si ha paralisi bilaterale e a volte ptosi bilaterale e disturbi a carico di ambedue gli oculo-motori.

I tumori a carico del midollo allungato producono sintomi simili a quelli che si osservano nelle paralisi bulbari, come pure determinano dei disturbi a carico dei centri del quarto ventricolo, e causano dei disturbi della deglutizione, della respirazione e del ritmo cardiaco, come pure determinano a volte aumento della urinazione e glicosuria.

Questi sintomi sono spesso bilaterali in seguito alla giustapposizione delle due metà cerebrali a livello del midollo allungato. Inoltre questi tumori determinano disturbi della sensibilità ed una emianestesia parziale o completa.

I tumori del cervelletto producono, oltre ai sintomi generali già detti, un senso di vertigine speciale, e spesso sono causa di un'andatura barcollante che va col nome di andatura cerebellare, la quale si può rassomigliare a quella di un uomo ubbriaco. Nei tumori cerebellari il senso di vertigine è più frequente che negli altri tumori

cerebrali: così pure si possono avere disturbi a carico del 6° nervo cranico in seguito ai quali si manifesta paralisi del retto esterno: anche il 7° ed 8° nervo sono spesso interessati, ed i sintomi che ne derivano ci aiuteranno a fare la diagnosi.

A volte i sintomi di un tumore cerebellare sono poco evidenti, o differiscono di pochissimo da quelli di un tumore di un'altra parte del cervello. Le paralisi bilaterali si manifestano in seguito a lesioni del ponte e del midollo allungato: i riflessi possono essere esagerati; però a volte sono anche diminuiti od aboliti.

Diagnosi. — I tumori cerebrali si devono differenziare dall'idrocefalo cronico, da una meningite, da un ascesso e da una emorragia cerebrale. La diagnosi differenziale non è difficile se ci è dato di raccogliere bene l'anamnesi. I tubercoli solitari possono essere associati ad una meningite ed in tal caso i sintomi dell'uno e dell'altra si possono sommare. Gli ascessi in genere si manifestano in seguito a qualche processo settico, e sono in genere accompagnati da febbre e non da neurite ottica.

Cura. — Date le nostre conoscenze presenti, ben poco possiamo fare per curare un tumore cerebrale; solo possiamo mitigare qualche sintomo.

I reperti necroscopici dimostrano che i tumori, anche se localizzati in regioni opportune in genere non si possono operare. Gli assorbenti, quali il mercurio e gli ioduri possono essere più o meno utili per diminuire la pressione del liquido cerebro-spinale, e con tali mezzi possono venire mitigati la nausea e la cefalea. Tali rimedi si devono somministrare a dosi crescenti fino alla tolleranza. La cefalea può venire diminuita mediante gli antipiretici e gli oppiacei. È discutibile se sia umano il prolungare la vita di tali poveri bambini; ad ogni modo noi dobbiamo fare di tutto per diminuirne le sofferenze.

ASCESSO DEL CERVELLO

Gli ascessi del cervello si possono sviluppare nei bambini sia alla superficie, sia profondamente; si manifestano indifferentemente nell'uno o nell'altro emisfero e più spesso nella sostanza bianca.

Essi in genere si manifestano secondariamente a processi suppurativi dell'orecchio medio e ordinariamente si sviluppano dal lato stesso dell'orecchio malato. La sintomatologia è oscura. La diagnosi di ascesso cerebrale difficilmente si può fare in maniera certa, e spesso all'autopsia l'ascesso non si trova. Nei casi più evidenti esistono i sintomi suppurativi — brividi, febbre, dimagrimento — oltre ai sintomi di tumore cerebrale: cefalea, convulsioni, vomito, senso di vertigine, dolore localizzato alla percussione, e alle volte anche neurite ottica. La temperatura può essere subnormale, può esistere paralisi unilaterale.

La **cura** è essenzialmente profilattica; bisogna curare prontamente ed accuratamente le affezioni dell'orecchio. L'intervento chirurgico, se fatto per tempo, può dare buoni risultati e deve essere tentato se la diagnosi è sicura.

PARALISI SPINALE INFANTILE

SINONIMI: *Poliomielite anteriore acuta.*

La poliomielite anteriore acuta, o mielite delle corna anteriori del midollo spinale, detta anche paralisi spinale atrofica, paralisi infantile, o paralisi « essenziale » infantile, ecc., è una affezione febbrile acuta, probabilmente di origine infettiva, a rapido sviluppo, la quale determina delle paralisi estese, di cui alcune sono permanenti, e che sono seguite da atrofie muscolari, da imperfetto sviluppo delle ossa, e da deformità.

Cause. — La maggior parte dei casi si manifestano prima dei 10 anni di età. È rara prima dei 6 mesi; però è frequente da 6 a 12 mesi. Sinkler ha dimostrato che il caldo è un fattore predisponente importante; i $\frac{4}{5}$ dei casi si manifestano nella stagione estiva, specialmente nei mesi di luglio ed agosto. Sachs dice che il 75 % dei casi si manifesta fra il luglio e l'ottobre. Si crede che anche il prender freddo possa predisporre alla malattia, condizione che si può del resto verificare tanto in inverno che in estate.

Sono state spesso imputate come fattori delle malattie febbrili di varia natura.

Alcuni considerano come causa i traumi, però tutti questi fattori devono essere vagliati con cautela. Quasi certamente dietro tutte queste cause accidentali vi è una causa specifica microbica.

La poliomielite rappresenta una affezione infiammatoria acuta delle corna anteriori del midollo, e l'unica spiegazione soddisfacente che se ne può dare è quella di pensare ad una infezione la quale tenda a scegliere la sua sede nel midollo spinale.

Patologia. — Si ammette che la poliomielite sia una affezione infiammatoria acuta a carico delle corna anteriori del midollo spinale. Si ritiene con fondamento che essa sia dovuta ad una infezione acuta la quale si localizza a preferenza nelle corna anteriori, allo stesso modo che qualche altra infezione tende a localizzarsi in date altre sedi. Tutti i fenomeni clinici stanno a dimostrare che la causa della affezione dipenda da qualche microrganismo, però ciò non è stato ancora dimostrato, quantunque ad appoggiare questo concetto stia il fatto che la malattia si può manifestare anche in maniera epidemica. In questi ultimi tempi è stata ammessa l'ipotesi che il microrganismo raggiunga il sistema nervoso partendo dalla mucosa gastrica.

Dagli studi di Goldscheider risulta che le pareti dei vasi sanguigni del midollo presentano delle alterazioni, le quali determinano la loro

dilatazione, e sono causa di proliferazione dei loro elementi endoteliali. Nelle cellule dei gangli si manifestano più tardi delle alterazioni degenerative, come pure ciò si verifica a carico delle fibre nervose in vicinanza dei vasi sanguigni alterati.

Il processo infiammatorio è interstiziale, non parenchimatoso, e può essere limitato a pochi segmenti del midollo oppure estendersi al midollo allungato ed al ponte. I muscoli divengono atrofici, le fibre diminuiscono di volume, e a volte scompaiono, ed il loro posto è rimpiazzato da un tessuto adiposo. Anche le ossa divengono più piccole e più dense.

Diagnosi. — La poliomielite nel principio si può confondere con una affezione acuta cerebrale, quale una meningite o una apoplezia. Però nella meningite vi è vomito, rigidità della nuca, cefalea e disturbi di nervi cranici. Nella poliomielite questi sintomi non compaiono, e le convulsioni ed il coma sono di breve durata. Nelle paralisi cerebrali acute, se tipiche, la diagnosi differenziale è facile, però a volte può essere difficile; i sintomi dell'inizio sono molto simili, però in seguito le due affezioni si distinguono nettamente fra loro:

PARALISI SPINALE ACUTA	PARALISI CEREBRALE ACUTA
Inizio rapido con febbre, coma e convulsioni. Le convulsioni di rado si ripetono dopo i primi giorni.	Inizio rapido con febbre, coma e convulsioni. Le convulsioni possono ripetersi nei giorni successivi.
Paralisi flaccida associata ad atrofia.	Paralisi spastica. Non vi è atrofia; compaiono rigidità e contratture.
La paralisi è diffusa, a volte interessa tutte le estremità, a volte invece è limitata ad un solo arto o anche ad un solo gruppo muscolare.	La paralisi è in genere a tipo emiplegico, a volte diplegico o paraplegico. La monoplegia è rara.
Reazioni elettriche alterate (R. D.)	Reazione elettrica normale.
Riflessi profondi diminuiti o aboliti.	Riflessi profondi aumentati.
L'intelligenza non è mai alterata in maniera permanente, nè si manifesta in seguito epilessia.	L'intelligenza è spesso alterata: l'epilessia frequente. (SACHS).

Spesso è difficile la diagnosi tra la poliomielite e le nevriti (multiple o semplici) periferiche. In ambedue queste affezioni l'inizio può essere brusco; però è in genere più lento nella neurite. Di regola nelle neuriti sono meno evidenti i disturbi nervosi generali, però questi possono comparire nei casi in cui l'affezione è in rapporto con una speciale tossina, la quale può produrre dei fenomeni cerebrali molto simili a quelli che si manifestano nei primi stadî della poliomielite.

Il dolore lungo il decorso dei tronchi nervosi è più evidente nelle neuriti ed ha più lunga durata: però è spesso difficile nei bambini determinare il grado di intensità del dolore. In ambedue queste malattie possono manifestarsi le atrofie, ed aversi le medesime reazioni elettriche e i medesimi riflessi. Le distrofie muscolari possono

confondersi con una poliomielite, e viceversa, specialmente nella forma peroniera dell'atrofia muscolare progressiva (tipo di Charcot-Marie).

Le atrofie sono più progressive, sono bilaterali, ad andamento più lento e non sono soggette a migliorare: esse danno una reazione elettrica incompleta.

Sintomi. — La poliomielite acuta si manifesta in maniera brusca, senza sintomi prodromici netti, e può assomigliarsi per l'inizio alle malattie infettive acute: infatti vi è febbre, vomito e qualche volta convulsioni; raramente vi è coma. Tutti questi sintomi possono essere tanto lievi da passare inosservati fino a che si manifestano i disturbi dovuti alle paralisi. Tali sintomi durano poche ore o anche alcuni giorni, e poi a poco a poco diminuiscono lasciando le paralisi. Spesso lungo il decorso dei nervi interessati vi è dolore alla pressione. La paralisi è a tipo flaccido, come del resto lo sono tutte quelle le quali dipendono dalla lesione del neurone inferiore delle vie di moto, ed interessa le cellule nervose delle corna anteriori, le radici anteriori, i nervi periferici, ed i muscoli. La paralisi è associata ad atrofia delle parti colpite. La reazione elettrica è alterata quasi fin dal principio. I riflessi sono diminuiti od aboliti. La febbre di rado sorpassa i 38°,5 C. e più spesso è leggerissima. Essa dura per uno o due giorni, però nei casi più gravi di tale affezione può continuare per parecchi giorni. Il vomito si manifesta in quasi tutti i casi, compare fin dal principio e non è in rapporto con disturbi gastrici; a volte assume il tipo del vomito cerebrale. Le convulsioni sono generali, non localizzate come avviene nelle affezioni cerebrali acute. Spesso vi è dolore alla pressione lungo i tronchi nervosi, o anche ai movimenti passivi degli arti, e ciò può far sospettare una neurite, e rendere la diagnosi più difficile. Tali fatti noi li abbiamo potuti osservare in molti casi durante una epidemia di poliomielite, che si manifestò in Cherryfield Maine nell'agosto 1896.

La diagnosi differenziale fra la paralisi spinale e la cerebrale spesso non si può fare se non quando sono comparsi i fenomeni consecutivi, le paralisi, le reazioni elettriche e l'atrofia. La paralisi da principio è diffusa, e può interessare tutte e quattro le estremità. Però in seguito rapidamente diminuisce, e rimane localizzata solo in alcune parti. A volte le atrofie muscolari compaiono in maniera precoce, fin dal 3° giorno; spesso compaiono nei primi dieci giorni. L'atrofia compare là ove esiste paralisi e spesso è evidente: l'arto apparisce più piccolo di quello sano e tale diminuzione si manifesta rapidamente anche negli individui grossi. La parte colpita è flaccida e fredda; la cute presenta delle alterazioni vaso-motrici, qualche volta è cianotica. I muscoli più deboli sono sopraffatti da quelli più robusti e perciò compaiono delle contratture. Si può verificare anche un accorciamento dell'arto, perchè l'atrofia interessa anche le ossa. La pelle

spesso appare raggrinzita, diviene pallida, fredda, viscosa e a volte bluastra. L'irrorazione sanguigna è diminuita, ed i vasi sanguigni stessi diminuiscono di calibro.

Le reazioni elettriche sono molto importanti. I muscoli ed i nervi paralizzati presentano la reazione degenerativa poichè la contrazione di chiusura dell'anode è uguale o maggiore di quella di chiusura del catode. In principio le contrazioni che si hanno in seguito alle applicazioni galvanica e faradica possono essere aumentate (Sachs), ma ben presto sono diminuite o abolite. Di regola si verifica che fin dal principio è abolita la reazione alla corrente faradica, mentre la reazione alla galvanica rimane o è aumentata per qualche tempo, ma poi si abolisce anche essa; solo in alcuni casi si può osservare in seguito alla applicazione di forti correnti. Se è mantenuta la reazione alle correnti faradiche molto forti, allora si può sperare in un miglioramento od in una guarigione. Se invece la reazione è abolita per un lungo periodo di tempo, allora ogni speranza è perduta. Se però in uno stadio anche abbastanza avanzato della malattia ricompare la reazione alla corrente faradica o se è normale la reazione alla corrente galvanica, ciò potrà ancora far sperare ad un miglioramento. Ad ogni modo di rado si ha un ritorno completo della forza dei movimenti e dello stato trofico dell'arto: però questo può riacquistare le sue funzioni in maniera soddisfacente.

I riflessi sono diminuiti, in particolare quelli degli arti colpiti. Nella maggioranza dei casi il rotuleo è abolito, però se la lesione è a carico della porzione superiore del midollo può essere mantenuto, e ciò può verificarsi anche quando è colpito solo un muscolo od un gruppo muscolare. Se sono colpiti tutti i muscoli di un arto, questo appare floscio, dondolante come quello di un burattino (gamba di pulcinella). L'andatura di un bambino colpito da poliomielite quando un arto inferiore è colpito completamente, è caratteristica, ed è molto simile a quella di un individuo che cammini con una gamba artificiale. Se sono colpiti solo uno o pochi muscoli, l'andatura può essere appena alterata, e se l'accrescimento dell'osso rimane normale, il paziente può risentire pochissimo danno. Del resto l'attività del paziente è più danneggiata nel caso di una paralisi a tipo spastico quale è appunto la paralisi cerebrale, nella quale la funzione dell'arto è disturbata essenzialmente per la mancanza di controllo.

Le paralisi di alcuni gruppi muscolari più pronunciate di altri producono delle contrazioni degli arti in seguito all'azione preponderante dei muscoli più forti sui più deboli. Fin dal principio può comparire dolore, ma questo non dura molto. In genere vi è dolore alla pressione lungo i tronchi nervosi. Di regola la vescica ed il retto non sono interessati. Il cervello non è interessato affatto, fatta eccezione del primo o dei primi due giorni, e la poliomielite non lascia alcun disturbo mentale.

Prognosi. — La prognosi non è tanto cattiva quanto in genere si crede, perchè mentre certamente rimane qualche paralisi, questa può essere leggerissima e poco dannosa per l'attività del paziente, come pure può produrre una deformità piccolissima. Quanto più la paralisi è diffusa fin dal principio, tanto più è in genere il danno futuro. La gravità dell'inizio non costituisce un indice molto significativo, e quei casi nei quali l'inizio è più brusco qualche volta guariscono rapidamente.

Nelle prime settimane non bisogna aspettarsi che poco od alcun miglioramento; però se dopo due o tre mesi non si nota alcuna diminuzione nelle paralisi di qualche muscolo o di qualche gruppo muscolare, allora difficilmente si potrà sperare in un ulteriore miglioramento.

Se la paralisi è diffusa e completa, e se ciononpertanto le reazioni elettriche non sono abolite, allora si può sperare molto nel miglioramento. Quando la corrente faradica non determina reazione che difficilmente, allora la prognosi non è buona; se però la reazione ritorna a comparire dopo poco tempo, allora si può dinuovo sperare. Se tale reazione è abolita per lungo tempo, allora molto probabilmente la paralisi è permanente. Di rado la vita corre pericolo e a tale riguardo la prognosi è sempre buona. Se il bambino muore ciò avviene nelle prime settimane. Oltre a ciò l'intelligenza non rimane quasi mai alterata, il che invece quasi sempre avviene nelle paralisi cerebrali.

Cura. — Nel periodo acuto della malattia è necessario il riposo assoluto; si procurerà di diminuire la temperatura e si applicheranno dei rivulsivi leggeri; tra gli antipiretici si somministrerà a preferenza l'aconito, l'acetato d'ammonio, il bromuro d'ammonio e l'antipirina. I salicilati sono utili contro il dolore spontaneo e contro la dolenzia muscolare. L'ergotina è giovevole per limitare il processo infiammatorio.

È utile la somministrazione di piccole dosi di calomelano, o di un purgante salino o anche di olio di ricino.

Dopo qualche tempo è necessario curare la paralisi: è indicato dapprima il massaggio leggero di breve durata e superficiale, poi più profondo; in seguito si faranno delle applicazioni di corrente faradica abbastanza forti da determinare contrazioni dei muscoli: tali applicazioni si faranno con cautela: più tardi riuscirà utile la corrente galvanica.

Il faradismo giova come tonico muscolare, qualora però l'arto o la parte colpita reagisca, riuscendo a far compiere al muscolo dei movimenti che la volontà non riesce a fare eseguire. Se non vi è reazione si userà la corrente galvanica senza indugio. È utile di provare di tratto in tratto con la faradica se vi è miglioramento nella paralisi, e d'altra parte riesce utile come cura associare di quando in quando alla corrente galvanica la faradica qualora questa produca contrazioni. Per combattere l'atrofia è utile il massaggio, il quale

agevola la circolazione, e riattiva i poteri nutritivi nei muscoli e nella pelle. Il massaggio inoltre può prevenire e curare le contratture. Per ottenere però buoni risultati dal massaggio è necessario che esso sia fatto da gente esperta. Sono utili i movimenti passivi in tutti i casi per prevenire le contratture.

Le deformità, le contratture, ecc., devono essere sottoposte alla cura di un ortopedico. Le tenotomie spesso danno dei risultati brillanti. Possono giovare anche gli apparecchi ortopedici. Ad ogni modo è prudente prevenire sempre le contratture con tutti i mezzi possibili.

MIELITE ACUTA

La mielite è una infiammazione della sostanza del midollo spinale, caratterizzata da disturbi di moto e di senso e da disturbi trofici.

Cause. — La mielite si può manifestare come complicazione di una malattia infettiva acuta, del reumatismo; può riconoscere come causa predisponente l'esposizione al freddo intenso, o gli sbalzi improvvisi di temperatura quando il paziente sia sudato o stanco, e le condizioni atmosferiche. Si sa che può manifestarsi in seguito ad avvelenamenti di varia natura tra i quali i metallici; a pressioni di varia natura sul midollo come ad esempio nelle fratture e nelle lussazioni; e può insorgere in seguito ad affezioni delle vertebre, come ad esempio al morbo di Pott, a neoplasmi, e può seguire ad emorragie e a pachimeningite. In alcuni casi sembra che la mielite possa stare in rapporto con qualche lesione violenta anche leggera.

Decorso. — L'inizio della mielite in genere è rapido, e spesso in pochi giorni si manifesta una paraplegia totale. È rara la guarigione completa. L'andamento progressivo della malattia può cessare dopo 15 giorni, e non si manifestano mai dei disturbi consecutivi molto gravi.

Sintomi. — I sintomi della mielite acuta variano a seconda della sede della lesione e della intensità del processo, e sono in rapporto con la quantità più o meno grande del tessuto midollare colpito. Le due forme di mielite più comuni nei bambini sono quella dovuta a sifilide, e quella dovuta a pressione sul midollo in seguito a morbo di Pott: a quest'ultima varietà si possono assomigliare le paralisi temporanee dovute a rachitismo e a scorbutto. Nella forma sifilitica ed in quella dovuta a pressione esercitata sul midollo, possono manifestarsi dei sintomi prodromici tra i quali notiamo dei lievi disturbi a carico della sensibilità, ed un senso di debolezza intermittente. Il paziente può provare un senso di grande peso alle gambe: in poche ore le gambe divengono impotenti, ed in pochi giorni rimangono completamente paralizzate. Sono state osservate convulsioni e delirio, però non sono frequenti. Se sono interessate le radici posteriori possono manifestarsi dolori al dorso ed agli arti.

La linea di demarcazione fra la parte inferiore del corpo colpita e la superiore sana è spesso caratterizzata da una zona di iperestesia, o nella quale il paziente prova la sensazione come di una cintura posta attorno al corpo: è al disotto di questa zona che si manifesta la paralisi. Se la mielite interessa la regione cervicale, spesso ne rimane colpito il centro cilio-spinale, per cui si verifica la dilatazione della pupilla. La mielite trasversa completa, a qualsiasi livello si manifesti, si inizia con dolori, senso di torpore e di formicolio agli arti, e dopo pochi giorni con la paralisi. I riflessi sono alterati, e se la lesione è a carico della porzione lombare del midollo, si manifestano disturbi della vescica e del retto. La forma più comune della paralisi è la paraplegica.

Nella mielite che si manifesta nella porzione cervicale del midollo le paralisi delle estremità superiori sono a tipo flaccido, mentre quelle delle inferiori sono a tipo spastico. Si manifesta inoltre anestesia a carico di tutti e quattro gli arti e del tronco. In qualche caso esiste dilatazione della pupilla, paralisi del diaframma, e fenomeni vasomotori.

« Se la lesione sta nella porzione lombare del midollo, la paralisi è limitata alle estremità inferiori, è a tipo flaccido, ed è accompagnata da un grado maggiore o minore di atrofia. Se la lesione è in corrispondenza della porzione cervicale o dorsale del midollo, e se la porzione lombare è completamente integra, la paraplegia delle estremità inferiori è a tipo spastico; e la ragione di ciò si può facilmente comprendere se si considera il fatto che dopo una lesione trasversa del midollo spinale, i cordoni laterali degenerano dall'alto in basso a partire da questo livello, e quindi, in corrispondenza del segmento lombare, si troverà accanto ai cordoni degenerati la sostanza grigia integra producendo una forma di paralisi spastica con rigidità e contratture » (Sachs).

Fin dal principio si manifestano alterazioni della sensibilità, delle zone di anestesia, le quali possono aiutare il medico nello stabilire la diagnosi. In corrispondenza del limite superiore dell'area di anestesia si può trovare una zona di iperestesia; e al disopra di questa la sensibilità è normale. In altri casi nel limite tra la zona normale e la anestesica il paziente prova la sensazione come di una cintura attorno al corpo. Anche lo stato dei riflessi può contribuire ad aiutare il medico nello stabilire l'area colpita. « Se la lesione è in corrispondenza della regione cervicale, sono aboliti tutti i riflessi delle estremità superiori, mentre quelli delle inferiori sono in genere esagerati. Se la lesione è nella porzione dorsale del midollo, i riflessi addominali e gli epigastrici saranno aboliti, mentre quelli degli arti inferiori saranno aumentati. Se la lesione è nella regione lombare il riflesso rotuleo è abolito, e così pure non esiste il clono del piede. In qualche caso in cui la infiammazione del midollo è limitata ad una stretta zona i riflessi si possono condurre in maniera differente,

e spesso possono dare al medico dei criteri per stabilire con esattezza l'estensione della infiammazione » (Sachs).

Spesso i riflessi degli arti inferiori sono esagerati e presentano delle contratture spastiche. Per ciò che riguarda ulteriori spiegazioni sui riflessi in generale rimandiamo il lettore al capitolo già trattato a parte. Le reazioni elettriche variano a seconda del segmento di midollo colpito. In parecchi muscoli delle estremità inferiori si trova spesso reazione degenerativa quando la lesione è cervicale, mentre la reazione delle estremità inferiori è normale.

Nelle lesioni del segmento lombare si nota la reazione degenerativa a carico dei muscoli innervati da quei nervi che provengono dalla porzione di midollo colpito. Nei muscoli delle estremità inferiori la reazione è normale quando la mielite è cervicale o dorsale. I centri regolatori della vescica e del retto sono profondamente lesi nella loro funzione, e ne segue ritenzione o perdita di urine e di feci. Spesso si manifesta priapismo, il quale è un sintomo fastidioso: così pure si possono osservare delle contrazioni spasmodiche involontarie in seguito alle più piccole impressioni. Il bambino, se toccato, può contrarre improvvisamente un arto intiero. Si possono formare delle piaghe alle gambe per delle cause minime e queste devono essere curate con attenzione e si deve cercare di impedire la formazione di altre. In tutti i casi di mielite acuta si manifesta febbre, però questa può essere in rapporto anche con qualche altra affezione complicante. È interessantissimo stabilire la causa della mielite: si può a ragione sospettare che essa tragga origine da qualche trauma avvenuto; spesso può essere causa di mielite anche un colpo. Quando l'affezione dipende da pressione sul midollo, come da tumori, da produzioni sifilitiche o tubercolari, da morbo di Pott, allora la diagnosi della causa è facile.

Anatomia patologica. — È molto difficile stabilire il perchè il midollo spinale presenti una speciale suscettibilità alla infiammazione, e perchè la porzione dorsale è attaccata più di frequente della porzione cervicale o del rigonfiamento lombare. All'autopsia si nota che le meningi del midollo sono iperemiche, ed il midollo stesso è congesto e rigonfio. La sostanza midollare può essere più soffice del normale, e a volte può ridursi ad un pus cremoso, il quale appena aperte le meningi scorre fuori. Possono osservarsi piccole emorragie o anche qualche rammollimento rosso: a volte si può notare uno stravaso sanguigno notevole il quale rende impossibile distinguere le altre alterazioni. All'esame microscopico si possono osservare dei vasi sanguigni dilatati con leucociti, granuli di mielina, corpi amilacei e cilindrassi in vari stadi di disintegrazione. Non sappiamo se le fibre alterate possano in seguito ridivenire normali: ad ogni modo è certo che in alcuni casi si ha una guarigione completa. Forse ciò si deve all'azione vicariante delle fibre che rimangono normali.

Prognosi. — Naturalmente quanto più alta è la sede della mielite, tanto più facilmente potranno esser lesi i centri della respirazione e i centri cardiaci. In tutti i casi il pericolo principale dipende dai disturbi complicanti, specialmente da quelli vasomotori, e dall'interessamento della vescica e dei reni. Se la mielite è dovuta a sifilide, ad una infezione tossica moderata o ad una leggera pressione dovuta a morbo di Pott curabile, allora la possibilità di guarigione è probabile. Se l'anestesia accenna a diminuire, ciò è buon segno di miglioramento, mentre se si manifestano precocemente dei decubiti ciò è un sintomo fatale.

Cura. — La cura della mielite è molto simile a quella della meningite: la principale indicazione sta nell'evitare tutte le complicazioni, e nel curare gli organi malati. Bisogna somministrare, anzi tutto, un purgante, e a tale scopo è utilissimo il calomelano, il quale agisce anche come un buon diuretico. È utile fin dal principio di applicare qualche apparecchio per estendere la colonna vertebrale. Noi adottiamo il seguente sistema il quale ci sembra semplice ed efficace: Si spiega un panno nel senso della sua lunghezza in modo da formare una striscia larga circa 8 centimetri e si congiungono tra loro le due estremità mediante due spille da balia. In tal modo si ottiene un anello il quale deve essere largo quanto è sufficiente per farlo passare attorno al capo e portarlo fin sul collo. Ciò fatto si fa passare questo anello sotto al mento e sotto la nuca mentre si stirano le due porzioni laterali in alto legandole ai due estremi di una corta fascia la quale formi così un'ansa della lunghezza di circa 50 centimetri. L'estremità libera di questa ansa deve arrivare quasi fino alla estremità posteriore del letto e si allaccerà ad una fune, la quale penzolerà al di dietro del letto e sarà attaccata ad un peso. Questo sistema è semplicissimo, e noi più volte lo abbiamo trovato utile, e può agire spesso meglio di un altro apparecchio dispendioso. La controestensione, se necessaria, si otterrà facilmente inclinando in avanti il piano del letto. La dieta consisterà specialmente in latte e minestre. Se vi è ritenzione di urina si introdurrà un catetere, avendo però la massima cura di evitare la formazione di una cistite, il che avviene abbastanza di frequente. Se la cistite si sviluppa sarà utile lavare la vescica due o tre volte al giorno con acqua sterilizzata o con una soluzione di acido borico. Bisogna avvertire a chi ospita il piccolo paziente di badare a che le lenzuola non facciano pieghe, poichè il malato giacendo su di esse, non possedendo più la sensibilità della cute per avvertirle, si produce dei decubiti, i quali d'altra parte si formano più facilmente per il fatto che nelle zone anestesiche il tono vasomotorio è perduto. Se si comincia a formare un decubito, bisognerà subito proteggerlo con una medicatura antisettica: a tale scopo è utile applicarvi delle polveri quali l'aristolo, il bijoduro di timolo, l'acetanilide, ecc. Quando

vi è perdita dell'urina, bisogna fare in modo che questa si raccolga in un vaso, o anche si potrà fare in modo di raccoglierla su una abbondante quantità di bambagia borata. I medicinali non hanno un effetto contro l'affezione, solo possono riuscire utili per curare i sintomi: tra questi annoveriamo la digitale, l'acetato di potassa, l'urotropina, o qualche altro diuretico o diluente. Nei casi di origine sifilitica sono utili gli ioduri, e possono giovare anche per l'assorbimento dell'essudato flogistico: gli ioduri sono specialmente utili nello stadio subacuto dell'affezione, e si devono somministrare per lungo tempo a meno che non arrechino disturbi. L'elettricità è poco utile per curare il midollo spinale malato, ma è invece giovevole ai muscoli paralizzati. Il massaggio è utile e si deve applicare per tempo. Se si manifestano delle contrazioni involontarie, come avviene di frequente, sarà bene che il massaggio sia praticato in maniera piuttosto profonda, a lenti tratti e che si facciano delle estensioni forzate le quali possono arrestare questi disturbi. La stricnina deve essere adoperata con cautela, e non è tanto utile quanto in genere si crede. Appena il bambino entra in convalescenza sarà bene tenerlo all'aperto. Anche stando in casa si terranno aperte le finestre, avendo però la precauzione di coprire bene il piccolo paziente. È molto importante fare una cura tonica per la pelle, mediante bagni, doccie calde e fredde sulla schiena: sarà bene che all'acqua del bagno si aggiunga del sale, dell'aceto aromatico, o anche dell'acido solforico aromatico: dopo il bagno si praticheranno delle frizioni con olio. Nei casi lievi e ad andamento prolungato sono utili le applicazioni di rivulsivi sulla spina dorsale, le quali giovano a diminuire il dolore ed hanno anche un effetto benefico contro la infiammazione.

SCLEROSI DISSEMINATA

La sclerosi disseminata, detta anche a placche, o sclerosi cerebro-spinale è una affezione propria della prima età, ed è caratterizzata da un insieme di sintomi ben definiti che consistono nel tremore, in disturbi del linguaggio, in disturbi oculari ed in una speciale andatura. Però questi sintomi si possono presentare in maniera molto svariata. Anatomicamente si trovano delle zone di sclerosi di varia grandezza, disseminata per il cervello e per il midollo spinale.

Cause. — La sclerosi a placche nei bambini si manifesta spesso in seguito ad una malattia infettiva, dopo un trauma, dopo una viva emozione ed a volte dopo un avvelenamento da metalli. È più comune nell'adolescenza, ma non è infrequente nei bambini. Sono predisposti all'affezione i soggetti neuropatici. La sclerosi a placche è più frequente in Europa che negli Stati Uniti.

Sintomi. — La malattia in genere incomincia con un indebolimento graduale a carico delle braccia, delle dita e delle gambe, con

dolori irregolari, con irrigidimenti e con un tremore intenzionale il quale aumenta negli sforzi e che va gradualmente crescendo.

Questo tremore cessa quando l'arto o il corpo sta in riposo, e diviene evidente nei movimenti, mentre cresce quando il paziente vuol compiere una azione coordinata. Spesso si estende alle gambe ed aumenta al punto da produrre una difficoltà grave per la deambulazione. La favella si altera, le parole vengono pronunciate in maniera scandita; cioè il paziente pronuncia ogni sillaba in maniera lenta e con difficoltà, come fa un bambino quando legge un libro. La voce può essere a tipo vibratile. A volte il tremore interessa i muscoli dell'occhio, producendo un nistagmo il quale aumenta quando il bambino vuole guardare di lato: il campo visivo è diminuito, i campi dei colori alterati, alterazioni che si possono rassomigliare a quelle dell'isteria. Anche la lingua quando viene protrusa presenta un tremore, e la espressione della faccia diviene stupida ed incerta. La intelligenza, e specialmente la memoria appaiono diminuite. Il paziente è eccessivamente emotivo, specialmente quando la affezione è cominciata nei primi anni di età.

La paralisi è a tipo spastico, e nel camminare il paziente muove le gambe strascinandole ed a scatti: le scarpe in genere si consumano presto alla punta della suola. I riflessi profondi sono aumentati, ed i muscoli divengono rigidi. Non è infrequente l'atetosi. La memoria s'indebolisce, la favella diviene inintelligibile, la sensibilità è di poco alterata. In genere la morte avviene in seguito a qualche malattia secondaria.

Anatomia patologica. — Nella sclerosi a placche si rinvencono zone di tessuto sclerotico disseminate nella maggior parte del sistema nervoso centrale. Queste placche di tessuto grigiastro e duro si possono osservare tanto nel cervello quanto nel midollo spinale e possono apparire prima o nell'uno o nell'altro. Queste zone si rassomigliano sia che siano a carico dei centri nervosi, sia delle fibre nervose: è importante sapere che non tutte le fibre nervose sono distrutte in queste zone, ma solo una parte, ed in tal modo si ha una alterazione dell'azione di tutto il sistema cerebro-spinale.

Prognosi. — La sclerosi a placche è una affezione cronica la quale è causa di morte in quanto che determina un deperimento generale progressivo e in quanto che l'organismo diviene più suscettibile alle affezioni. Se la sclerosi interessa i centri vitali allora la morte è determinata direttamente da questa affezione. L'andamento è progressivo, e nessun rimedio può arrestarlo: solo si può prolungare di qualche anno. Noi conoscevamo in una famiglia parecchi bambini dei quali tre e forse anche quattro erano affetti di sclerosi a placche fin dalla prima età. Noi ci siamo serviti di uno di questi come galoppino per parecchi mesi. Essi vivono tutt'ora, quantunque il più grande di essi, che ha 23 anni, ora è obbligato a stare a letto.

Cura. — La sclerosi a placche non è curabile; però si può far molto per diminuire i disturbi del paziente. Riescono giovevoli il riposo prolungato e la osservanza sistematica di regole igieniche. L'affezione produce coll'andare del tempo uno stato di esaurimento notevole; il paziente non sta quasi mai in riposo, e perciò sono necessari dei rimedi e dei mezzi che possano possibilmente rinvigorire l'organismo. Il sonno spesso non è tranquillo, e a volte riescono utili per rimediare a questo, dei bagni caldi fatti alla sera. Sono giovevoli durante il giorno le doccie fredde, o anche il porre il bambino in un bagno tepido mentre si fa gocciolare dell'acqua fredda sul capo e sulla nuca. Le applicazioni elettriche sono quasi inutili per i muscoli, mentre è giovevole la corrente galvanica applicata sulla colonna vertebrale. Si farà uso a tale scopo di una corrente galvanica debole. Contro le contratture può molto giovare il massaggio; questo si applicherà a tratti lenti e sarà fatto in maniera profonda; Mitchell ha dimostrato già da molto tempo che l'estensione forzata degli arti può impedire le contratture, diminuire il tremore, e rendere l'arto più elastico.

Gli ioduri ed il mercurio sono inutili, noi consigliamo invece l'uso dell'arsenico; si può provare anche a somministrare per un lungo tempo il nitrato d'argento. Contro i tremori possono essere utili i bromuri, l'ioscina, l'iosciamina, il gelseminum, la cannabis indica e la belladonna. Quando le contratture sono intense, specialmente quando queste impediscono la locomozione in seguito a posizione abnorme del piede, possono esser utili le tenotomie.

ATASSIA EREDITARIA

L'atassia ereditaria, detta anche morbo di Friedreich, è una forma di sclerosi midollare la quale si manifesta in genere nei bambini e che è nettamente ereditaria. Essa è caratterizzata da atassia la quale incomincia dalle gambe, da alterazioni del linguaggio e da nistagmo. L'andamento è progressivo. Esistono parecchi altri sintomi i quali spesso non si osservano, ma che quando esistono possono aiutare il medico a stabilire la diagnosi. La malattia è ereditaria e spesso si trasmette per parecchie generazioni, sia sempre sotto la stessa forma, sia sotto l'aspetto di un'altra affezione a tipo sclerotico. La suscettibilità va aumentando nelle generazioni successive, e coloro che ne sono colpiti sono progressivamente sempre più giovani. A volte in una famiglia colpisce un sesso più dell'altro. Le alterazioni istologiche del midollo spinale sono molto simili a quelle che si osservano nella atassia locomotrice.

Sintomi. — Il paziente ha un'andatura e dei movimenti goffi, e presenta una gran tendenza a cadere. Il riflesso rotuleo è abolito spesso per tempo; in alcuni casi però esso è aumentato. I riflessi superficiali

possono essere aboliti circa nel 50 % dei casi. Ben presto il paziente diviene sessualmente impotente; perciò è rara l'ereditarietà da parte del padre. In genere vi è il sintomo di Romberg, il quale consiste nel dondolamento del corpo quando il paziente sta ritto con gli occhi chiusi ed in posizione di attenti. L'atassia a carico degli arti inferiori va aumentando continuamente; dopo qualche tempo partecipano alla atassia anche gli arti superiori ed il collo, per cui il capo compie dei movimenti incoordinati. La favella è alterata e in genere vi è nistagmo. I disturbi della sensibilità che si osservano nell'atassia locomotrice mancano o sono poco evidenti. La forza muscolare è molto diminuita, però una vera paralisi non si manifesta che molto tardi e non è in genere completa.

A volte si manifesta un tremore grossolano che può giungere sino a dei movimenti coreiformi della testa e delle gambe. L'espressione del viso è spesso caratteristica, è stupida e goffa, la mascella inferiore è abbassata, e la bocca in parte è aperta.

Il decorso della malattia è cronico, e la morte avviene in seguito a malattie secondarie. In alcuni casi i pazienti sono vissuti fino a tarda età, ed in altri l'affezione è stata scoperta solo ad età avanzata.

La **diagnosi** si basa sulla età del paziente che in genere è giovane, sulla lentezza dell'inizio, sulla anamnesi remota dalla quale risulti che in famiglia sono esistiti casi simili, o anche casi di sclerosi del midollo o che abbiano presentato dei disturbi nervosi che si possono riferire possibilmente a questa affezione. Non esistono i dolori dell'atassia locomotrice; così pure mancano i sintomi pupillari speciali di quella affezione.

La **cura** non dà in genere alcun risultato. Si ricorrerà a tutti quei mezzi che sono stati raccomandati nell'atassia locomotrice, si somministreranno dei rimedi tonici e si cercherà di sostenere le forze e la nutrizione del paziente. È necessario soprattutto di istruire ed educare i poveri malati in modo che essi possano, durante la loro misera esistenza, avere una occupazione o procurarsi i mezzi per divagarsi.

ATROFIE MUSCOLARI PROGRESSIVE

Le atrofie costituiscono un gruppo interessante di affezioni. Alcune di esse si manifestano essenzialmente nei bambini, e sono meno rare di quello che si sia creduto per un lungo tempo. In ogni caso è interessante diagnosticare se l'atrofia è di origine spinale o è semplicemente una degenerazione muscolare. Le atrofie muscolari d'origine spinale si chiamano *amiatrofie*, quelle di origine muscolare si chiamano *miopatie*.

PARALISI MUSCOLARE PSEUDO-IPERTROFICA

È una miopatia propria della prima età, caratterizzata da indebolimento progressivo di alcuni muscoli e gruppi muscolari, i quali aumentano di volume e ciò non pertanto sono debolissimi. Da ultimo sopravviene l'atrofia dei muscoli affetti.

I **sintomi** consistono nell'ingrossamento dei muscoli malati, e nel fatto che il bambino cade facilmente e si regge in piedi con grande

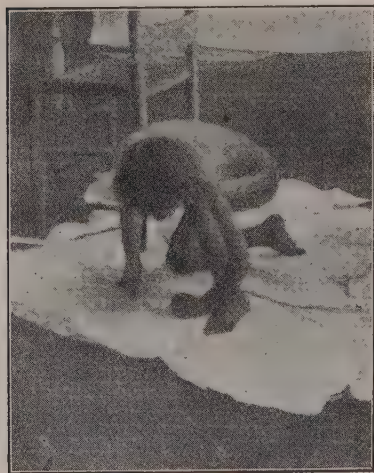


FIG. 60.



FIG. 61.

difficoltà. Sono specialmente affetti i muscoli degli arti inferiori; però possono essere interessati alcuni muscoli degli arti superiori e specialmente della mano e dell'avambraccio. È caratteristico l'atteggiamento del paziente: egli tiene sempre divaricate le gambe, ed il tronco eretto con il dorso in genere incurvato all'indietro fino ad assumere l'aspetto di una vera lordosi. L'andatura è lenta; il paziente si dimena, pone in terra il piede con grande cautela e si mantiene in equilibrio a fatica. Uno dei sintomi più caratteristici dell'affezione consiste nella maniera con cui il bambino si alza da terra per porsi ritto in piedi: se il paziente giace in terra supino per drizzarsi compie i seguenti movimenti: prima gira su di un fianco con maggiore o minore difficoltà e poi pian piano puntandosi con le mani al suolo si innalza fino a reggersi sui piedi e ad estendere i ginocchi sempre però tenendo le mani poggiate in terra. Poi sollevando una mano afferra con questa il ginocchio corrispondente flettendo il capo all'indietro, e poi sollevando l'altra mano afferra con questa l'altro ginocchio, poi a poco a poco estende il tronco [fig. 60, 61, 62, 63].

I riflessi tendinei in genere non sono alterati, però essi sono a volte più deboli e da ultimo spesso aboliti. Anche la sensibilità è diminuita e così pure la intelligenza. Spesso esistono leggeri disturbi vasomotori i quali consistono di frequente nella comparsa di macchie arrossate sulla pelle delle gambe. In parecchi casi la affezione si manifesta in seguito ad influenze ereditarie, specialmente da parte della madre, la quale, quantunque non presenti i sintomi caratteristici di tale affezione, pure trasmette al figlio il difetto di sviluppo. Quan-



FIG. 62.



FIG. 63.

tunque spesso la affezione venga diagnosticata dopo la pubertà, pure si può ritenere che già esistano dei sintomi non bene evidenti prima di tale epoca.

Le alterazioni anatomo-patologiche che si osservano in tale affezione non sono ben chiare; esse consistono in una alterazione degenerativa del tessuto muscolare e l'affezione si può considerare come una trofo-neurosi. Il tessuto connettivo si infiltra di grasso ed aumenta di volume; tale fatto determina un ingrossamento ed un indurimento del muscolo.

La **diagnosi** di questa affezione non è difficile quando i muscoli affetti sono divenuti eccessivamente voluminosi. Quando questo sintomo non è bene evidente, allora la diagnosi si basa dalla speciale maniera adottata dal paziente per alzarsi da terra, la quale dipende dall'indebolimento dei muscoli necessari a compiere tali movimenti. Nella neurite cronica si notano delle contrazioni fibrillari, e vi è reazione degenerativa, sintomi che mancano in questa affezione.

È difficile confonderla con la paraplegia spastica; pure ciò è avvenuto in qualche caso. La paraplegia spastica si distingue per la forza muscolare, per la diminuzione delle masse muscolari, per la esagerazione del riflesso rotuleo e per la presenza del clono del piede.

La **prognosi** è sfavorevole; però in seguito a cure opportune la vita del paziente può essere molto prolungata.

La **cura** è esclusivamente sintomatica ed igienica. Il massaggio sistematico fatto per parecchi mesi può essere molto giovevole. La elettricità riesce meno utile.

CAPITOLO XV.

MALATTIE INFETTIVE SPECIFICHE

TUBERCOLOSI

La tubercolosi è una malattia infettiva specifica determinata dalla presenza nell'organismo del bacillo della tubercolosi, scoperto da Koch nel 1882. È caratterizzata dalla formazione di piccoli corpiccioli nodulari che si formano attorno ad un punto irritato, al centro del quale trovasi il bacillo della tubercolosi. Tale corpicciolo è il prodotto di una infiammazione locale, in seguito alla quale si formano speciali tossine le quali determinano una elevazione febbrile ad andamento irregolare. Il nodulo, chiamato tubercolo, subisce in seguito un processo degenerativo e diviene caseoso.

La tubercolosi è una affezione che è sparsa per tutto il mondo, ed è causa di una mortalità superiore a tutte le altre affezioni. « Infatti il 14 % delle morti è dovuto a tubercolosi, cifra che supera quella che indica la mortalità dovuta alle varie malattie infettive acute unite assieme, compreso il colèra asiatico e la lebbra ». La tubercolosi è ora considerata da tutti come malattia contagiosa, e si manifesta non solo nella razza umana ma anche in parecchi animali. Il contagio può essere preso per inalazione, per la via intestinale, o per inoculazione. Il contagio della tubercolosi è lento ed insidioso, e la infezione si manifesta a preferenza su bambini predisposti: tale predisposizione è in genere ereditaria. Mentre per altre malattie infettive e contagiose può manifestarsi una immunità acquisita, nella tubercolosi vi è la tendenza a progredire in maniera continua e rapida qualora essa abbia attecchito nell'organismo.* La presenza del bacillo della tubercolosi in qualsiasi secrezione od in qualsiasi tessuto del corpo è un indice infallibile della infezione, la quale non riconosce alcun limite per la sua estensione. Però una volta avvenuta la infezione, non si deve credere che sempre la malattia sia progressiva e fatale. In parecchi casi avviene una guarigione naturale e spontanea quando non esistano condizioni favorevoli allo sviluppo della affezione o quando queste condizioni cessino in seguito ad una cura adatta. Può anche avvenire un arresto spontaneo, anche quando si siano sviluppati sintomi manifesti. Negli Stati Uniti forse la tubercolosi è meno frequente e meno grave nei bambini che nell'Europa.

Cause. — La causa diretta e determinante della tubercolosi è data dal bacillo di Koch, il quale entra nell'organismo: 1° per trasmissione diretta da parte dei genitori; 2° per inalazione, poichè il bacillo può trovarsi sospeso nel pulviscolo in seguito specialmente al disseccamento degli sputi di individui tubercolosi; 3° per la ingestione di latte inquinato o di carne appartenenti ad animali tubercolosi; 4° in seguito a baci, specialmente quando di questi se ne faccia grande uso tra i parenti e gli amici di famiglia.

La tubercolosi può essere congenita. Lehman riporta un caso in cui la madre tubercolosa morì 3 giorni dopo il parto di meningite tubercolare, mentre il bambino visse solo 24 ore. Nella milza, nei polmoni e nel fegato di quest'ultimo si rinvennero dei tubercoli nei quali si riscontrarono numerosi bacilli tubercolari. Birch-Hirschfield riporta un caso simile. La tubercolosi è rarissima nei neonati e non è frequente nei primi 3 mesi di vita, mentre aumenta di frequenza verso la fine del 1° e durante il 2° anno. È frequente dal 3° al 15° anno. Nei bambini la sede più frequente è quella delle ghiandole bronchiali, dei noduli linfatici, dei polmoni e delle ossa: si trova anche a volte nelle pleure, nel cervello, nello stomaco, negli intestini, nei grandi visceri, nel cuore e nella pelle.

Alcuni individui sia nell'uomo che negli animali sono più suscettibili ai veleni tubercolari di altri. Questa suscettibilità può essere ereditaria od acquisita. Alcune razze sia animali che umane sono in special modo predisposte, ed in queste l'affezione si manifesta in maniera più rapida e più grave. Però anche nelle razze e nelle famiglie nelle quali non vi è predisposizione alla tubercolosi, si possono a volte osservare alcuni individui più predisposti o meno capaci di resistere alla infezione; e fino dai tempi di Ippocrate sono considerati come più suscettibili alla tubercolosi alcuni individui i quali presentano un certo tipo di conformazione. Nei bambini si possono distinguere 2 tipi, di cui l'uno detto « tubercolare » è caratterizzato da pelle sottile, diafana, ossa lunghe e fine, capelli chiari, occhi lucenti e faccia a tipo ovale; l'altro tipo detto « scrofoloso » è caratterizzato da cute densa e flaccida, labbra tumide, ossa grosse, e da torpore generale. Alcuni difetti organici possono rendere l'individuo più suscettibile alla tubercolosi; tra questi si noti il torace depresso e la consecutiva diminuzione della capacità respiratoria, il cuore piccolo e debole, la ristrettezza delle arterie, ed i visceri relativamente voluminosi. Alcune condizioni locali possono essere nei bambini delle cause potenti di predisposizione, come sarebbero le affezioni catarrali del faringe e delle vie respiratorie superiori, la dilatazione dei bronchi, le pleuriti, le affezioni dello stomaco e degli intestini, specialmente le enterocoliti di lunga durata. La tubercolosi nei bambini può manifestarsi in seguito ad una malattia infettiva, specialmente al morbillo, alla pertosse, e alla influenza. Così

pure la sifilide, la tifoide ed il vaiuolo possono agire come cause che indeboliscono la resistenza individuale; anche la clorosi e la anemia, la deficiente igiene e la cattiva nutrizione possono considerarsi come cause predisponenti.

La predisposizione ereditaria è stata per lungo tempo considerata come un potente fattore nella trasmissione della tubercolosi. Tale predisposizione è dovuta alla speciale costituzione organica e dei tessuti la quale favorisce lo sviluppo dell'affezione.



FIG. 64. — Tubercolosi polmonare sviluppatasi durante il tifo.

Altri non sono di questa opinione, ed asseriscono invece che per ereditarietà si può trasmettere una specie di immunità.

La tubercolosi congenita è molto rara, ed in tutti i casi fino ad ora riportati lo è da parte della madre: non esistono prove che un padre tubercoloso possa direttamente trasmettere l'affezione al proprio bambino.

La tubercolosi è più frequente tra coloro i quali vivono in ambienti ristretti, senza luce e che fanno poco esercizio. In tutte le comunità possono manifestarsi delle epidemie locali. In alcuni quartieri di Filadelfia la tubercolosi è più frequente che in altri, specialmente in quelli nei quali le case sono poco igieniche e male aerate (Flick).

L'aria espirata da un individuo tubercoloso non è pericolosa, mentre invece il principale pericolo di contagio è dato dal suo sputo seccato, polverizzato e sospeso nell'atmosfera dell'ambiente. I cibi pure possono essere veicolo della infezione, forse però meno di quello

che si crede. Tra questi dobbiamo annoverare in prima linea il latte di vacche tubercolose: è perciò necessario che venga praticata una ispezione sanitaria sistematica, rigida e costante di tutti i cibi animali. Non è sicuro se il latte di una donna tubercolosa sia virulento o no: fortunatamente la semplice ingestione di un latte tubercoloso, oppure di crema, di burro o di carne pure tubercolosi, costituisce solo un pericolo relativo, poichè sono necessarie altre condizioni perchè si manifesti la infezione quali ad esempio un trauma o una speciale suscettibilità. Alcune condizioni generali hanno una grande influenza e tra queste si devono annoverare specialmente quelle dell'ambiente. La tubercolosi è prevalente nei centri popolati eccessivamente, nei quali il contatto fra individui è più diretto: così pure predispongono alla affezione parecchie cause debilitanti quali la fatica eccessiva, il poco moto all'aria aperta, ecc.

La situazione della casa, delle camere nelle quali comunemente si vive, il freddo e l'umidità, sono tutti fattori importanti per lo sviluppo della tubercolosi. È dimostrato che nei bambini il più delle volte la tubercolosi entra nell'organismo a traverso le vie respiratorie, come è dimostrato dalla distribuzione delle lesioni nell'organismo.

Più di rado l'infezione trae il punto di partenza dal tubo digerente. Nella seconda metà del secolo XIX, la dieta carnea è stata più in uso che nella prima metà del secolo, e ciononpertanto la tubercolosi è stata meno prevalente di allora.

Ad ogni modo è necessario che tanto nelle vie respiratorie che in quelle digerenti esistano alcune lesioni della mucosa perchè il bacillo possa attecchirvi facilmente. Anche se penetrato in tal modo nell'organismo, il bacillo può rimanere inerte, annidato nelle ghiandole linfatiche vicine. Treves ed Holt sostengono che la tubercolosi delle ghiandole linfatiche cervicali di rado è causa di una ulteriore diffusione della malattia; mentre invece Jacobi ritiene che di frequente la tubercolosi si diffonda da queste ghiandole al resto dell'organismo. Ad ogni modo una malattia acuta qualsiasi può ad un dato momento risvegliare l'infezione così assopita ed esser causa di manifestazioni tubercolari varie.

TUBERCOLOSI GENERALE

L'infezione tubercolare può variare grandemente per la maniera con cui si inizia e con cui decorre, e si può osservare una grande varietà di sintomi dapprima vaghi e mal definiti, e che in genere solo più tardi possono rendere evidente una affezione localizzata. In ogni caso si assiste ad un quadro morboso speciale, dipendente dal sito di ingresso e dalla localizzazione dell'affezione, dal grado di resistenza dei tessuti, da condizioni individuali, ecc. Il processo febbrile generale può essere evidente mentre possono sfuggire o non

manifestarsi i sintomi dell'affezione locale la quale può passare inosservata e non essere diagnosticata se non al tavolo anatomico.

Nei bambini i sintomi sono spesso dati esclusivamente da un deperimento notevole generale, dall'atrofia del piccolo paziente. Questo è pallido, magro, diminuisce a poco a poco di peso ed infine muore quasi per esaurimento. In genere si può osservare febbre, che a volte, se si fa uso del termometro è più alta di quello che si crede, che è di regola a tipo irregolare, e che in genere oscilla tra i 37°,7 e 38°,3 C. Verso l'ultimo periodo possono comparire leggeri sintomi polmonari, spesso poco chiari o che sono per se stessi poco significanti. Altre volte tali sintomi divengono evidenti, e molto accentuati specialmente la tosse e la dispnea. Può comparire vomito e diarrea i quali spesso non stanno a significare la lesione specifica delle vie digerenti, ma sono in rapporto con l'infezione generale. La diagnosi nei bambini al disotto di un anno si può fare solo in base al decorso dell'affezione ed in base alla anamnesi, dalla quale può risultare ad esempio che i genitori sono tubercolosi, o che il bambino vive a contatto con persone malate, o anche che l'ambiente non sia igienico, ecc. Nei bambini più grandi il quadro morboso è caratterizzato da febbre e da un insieme di sintomi prolungati e non bene definiti i quali sono per se stessi insignificanti, ma che presi insieme possono guidare il medico alla diagnosi. Il paziente è in genere debole, di deficiente sviluppo, iperestesico, e soggetto di frequente a disturbi dispeptici o catarrali. A volte il quadro fenomenologico può mentire quello di una febbre tifoide. Sempre si nota un deperimento notevole ed uno stato di cachessia: spesso si notano dei sintomi meningei.

TUBERCOLOSI POLMONARE

I polmoni ed i bronchi sono colpiti più di frequente degli altri organi dal processo tubercolare e in tal caso spesso l'affezione si manifesta con i sintomi di una affezione polmonare acuta o cronica. Possiamo distinguere 2 gruppi di casi: quelli nei quali il processo è rapidamente distruttivo (broncopolmonite tubercolare), e quelli nei quali l'andamento dell'affezione è più lenta e si accompagna a processi ulcerativi (tubercolosi polmonare cronica).

BRONCOPOLMONITE TUBERCOLARE ACUTA.

La broncopolmonite tubercolare acuta è frequente nei bambini dal 6° mese al 5° anno di età, e costituisce la forma di tubercolosi caratteristica e la più frequente dei bambini. Si sviluppa più di frequente in seguito a malattie infettive acute, specialmente in seguito al morbillo ed alla tosse convulsa. Spesso si manifesta in seguito a qualsiasi affezione, sia acuta che cronica, la quale danneggi lo stato generale di salute.

Sembra che predispongano allo sviluppo della tubercolosi i disturbi infiammatori delle vie respiratorie superiori e le affezioni catarrali dei bronchi: a volte la tubercolosi polmonare può costituire il processo terminale in individui affetti da tubercolosi localizzata in qualche altra parte dell'organismo. Anche la pleura è in genere interessata dal processo: qualche volta può risulterne un empiema. Ambedue i polmoni sono in genere colpiti in grado differente. Il lobo superiore dei polmoni è affetto più spesso dell'inferiore, e specialmente in vicinanza dell'ilo e delle ghiandole bronchiali.

Anatomia patologica. — Da principio il bacillo della tubercolosi si localizza nei bronchioli terminali ove determina la proliferazione delle cellule della mucosa e la formazione di tubercoli i quali al centro presentano la cellula gigante con dei bacilli tubercolari.

All'intorno della cellula gigante si raccolgono gli elementi epiteliodi che alla loro volta sono circondati da una infiltrazione di leucociti in gran parte polinucleati. Ai margini del tubercolo che è così costituito, si nota una trama di fibre fibrose connettivali. Il tubercolo subisce poi delle alterazioni che consistono nella caseificazione e nella necrosi. La caseificazione è determinata dal fatto che i bacilli tubercolari determinano per loro natura una necrosi da coagulazione, la quale incomincia nel centro del tubercolo e di là si diffonde alla sua periferia, convertendo il tubercolo stesso in una massa caseosa. In questo stadio questa massa può subire varie modificazioni: 1° Può rammollirsi; 2° può incapsularsi; 3° può calcificarsi; 4° o può divenire sclerotica. Nel primo caso può darsi che la massa caseosa rammollita si versi nel lume di un bronco e venga espettorata, lasciando nel punto nel quale si era originata una escavazione ed una superficie ulcerata. Quando invece la massa si incapsula in uno strato di connettivo di neoformazione può subire un processo di calcificazione, oppure a poco a poco viene ad essere sostituita da un tessuto fibroso, costituendo infine una massa dura e consistente. In qualche caso la tubercolosi si manifesta in seguito ad una broncopolmonite semplice e ciò avviene specialmente dopo le broncopolmoniti consecutive a morbillo, a tosse convulsa o ad altre malattie infettive.

« Quando la tubercolosi si manifesta in seguito a broncopolmonite le lesioni sono di due sorta: vi è cioè una infiammazione semplice non tubercolare peribronchiale, vi è dilatazione dei bronchi, lesioni dell'epitelio alveolare, e sclerosi peribronchiale e perialveolare; oltre a ciò si rinviene un vero processo tubercolare, dei noduli peribronchiali, una infiltrazione tubercolare e delle aree caseose » (Mosny).

Altre volte la tubercolosi già esiste nell'individuo prima della broncopolmonite, e in genere si trova allo stato latente. Si tratta di

una broncopolmonite da pneumococco o da streptococco che si manifesta in un polmone già sede di un processo tubercolare. Quando il processo tubercolare si è sviluppato nei bambini, di regola progredisce fino ad esito letale. All'autopsia si rinvencono le ghiandole peribronchiali invase dal processo, e lungo i grandi bronchi si può spesso osservare una catena di tali ghiandole. Possono esservi dei periodi di sosta, nei quali i sintomi fisici diminuiscono, e in tal caso può darsi che mediante la neoformazione di tessuto connettivo all'intorno delle zone affette si formino delle barriere contro la ulteriore diffusione del processo.

Sintomi. — Nei primi stadi della broncopolmonite tubercolare pochi sintomi esistono che possono farla distinguere da una broncopolmonite semplice. I sintomi a carico dell'apice non hanno grande importanza per differenziare i due processi, poichè nei bambini il processo tubercolare può incominciare alla base o al centro del polmone, e l'esame attento del torace di rado ci può dare dei criteri certi per la diagnosi. Ciò che in special modo può costituire un buon criterio è il decorso e l'andamento progressivo dell'affezione, le irregolarità nella temperatura, e l'indebolimento rapido e progressivo. Tutto ciò è più significativo in un piccolo bambino che in un adulto, nel quale questo quadro fenomenologico può essere in rapporto con altre affezioni. Ben presto il bambino diviene magro, ha sudori spesso profusi. La tosse non sempre esiste.

Nelle broncopolmoniti tubercolari che si protraggono per lungo periodo, compaiono in genere i sintomi della consolidazione polmonare, la quale può a volte interessare un intero lobo. Tale stadio è seguito in genere dalla formazione di caverne. Nei casi acuti la durata è di circa un mese. Di rado nei bambini al disotto di 7 anni si può praticare l'esame dell'espettorato, e spesso all'autopsia si rinviene un processo tubercolare molto esteso mentre i sintomi fisici facevano sospettare una zona limitata.

Di rado si possono diagnosticare le caverne, quantunque di frequente queste esistono, piccole, a pareti più o meno irregolari.

TUBERCOLOSI POLMONARE CRONICA.

Nei bambini molto piccoli la tubercolosi in genere si manifesta sotto forma di un processo generalizzato, e oltre che i polmoni interessa anche altri organi; ed è frequente in essi la forma broncopolmonare. Nei bambini più grandicelli, di 7 od 8 anni e più, la tubercolosi si rassomiglia dippiù alla tubercolosi cronica degli adulti. Le lesioni nei bambini sono le medesime che negli adulti: tubercoli miliari, noduli peribronchiali, masse caseose, aree di rammollimento, o di ispessimento fibroso, e caverne di varia grandezza. Le parti nelle quali il processo si inizia non sempre si trovano vicino all'apice, come negli adulti, ma a volte possono essere alla base o anche al

centro. L'affezione si diffonde direttamente dalle ghiandole poste all'intorno dei bronchi e della trachea. Qualche volta si rinvencono delle zone considerevoli di polmone affetto, spesso si formano piccole caverne, ma di rado se ne rinvencono delle ampie. La bronco-polmonite tubercolare di frequente dà origine a lesioni perialveolari e peribronchiali. Inoltre si osservano delle masse caseose, dei tubercoli grigi, delle zone di infiltrazione, delle zone di ispessimento fibroso e delle caverne irregolari in vicinanza dell'ilo polmonare: spesso la base del polmone diviene quasi semisolida in seguito al processo caseoso diffuso; altre volte tale stato si osserva agli apici. Anche le pleure possono partecipare al processo: a volte si può formare un empiema. Nel fegato, nella milza, nei reni si notano delle masse caseose, e così pure nelle ghiandole mesenteriche. Possono anche osservarsi delle ulcerazioni nell'intestino. Si possono rinvenire tubercoli nel peritoneo, e nelle meningi.

Sintomi. — Come negli adulti la tubercolosi polmonare si manifesta fin dal principio con pallore, disturbi gastrici, dimagrimento, ed indebolimento generale. Però la sintomatologia nei bambini è di regola meno chiara e caratteristica che negli adulti. In genere il bambino perde l'appetito. Possono manifestarsi lievi brividi, indizio di febbre, e spesso si può sospettare la malaria od il tifo. In alcuni casi il processo si manifesta dopo attacchi ripetuti di bronchite e di catarro naso-faringeo. Quasi sempre si manifesta tosse stizzosa, che da principio è secca e di breve durata: poi diviene più intensa. Si manifesta in genere al mattino: altre volte può essere ad accessi come nella pertosse. A volte la tosse può essere grassa. I piccoli bambini non emettono l'escreato: solo dopo 7 od 8 anni il bambino incomincia in genere ad espettorare: in tal caso si può osservare che spesso lo sputo, dapprima mucoso, diviene negli stadi più avanzati purulento. Nei bambini è rara l'emottisi: quasi sempre vi è febbre: questa quando si accompagna ad indebolimento progressivo, ad acceleramento del polso, a tosse più o meno intensa che compare ad intervalli regolari, deve porre in guardia il medico. La febbre nei primi stadi è remittente e varia fra i 38°,8 ed i 40° C. Quando l'affezione diviene più diffusa, la temperatura assume un andamento abbastanza caratteristico: è normale o subnormale al mattino mentre alla sera può raggiungere fino a 40°-40°,5 C. Di rado il paziente prova dei brividi; quando la malattia è avanzata sono frequenti i sudori profusi. Fin dal principio il paziente prova difficoltà nel respiro, dovuta in parte alla febbre, o alla bronchite diffusa. In altri casi la dispnea può essere lieve o può anche mancare, quantunque la lesione polmonare sia molto diffusa. Spesso nei bambini si nota dolore provocato alla percussione in corrispondenza delle zone polmonari affette. Di frequente sono interessati gli organi digerenti, e non di rado si manifesta una diarrea persistente causata da ulcerazioni tubercolari

dell'intestino. Negli stadî terminali si nota albuminuria. Quando in un bambino si manifesta anasarca generale si può pensare a complicazioni tubercolari a carico degli organi interni.

Sintomi fisici. — *Ispesione.* Il torace è in genere allungato ed appiattito; in corrispondenza del lato malato i movimenti respiratorii del torace sono più limitati, la clavicola è più prominente, e a volte nei casi cronici si può notare l'appiattimento e la depressione della spalla. Alla *palpazione* si può notare la diminuzione dell'espansione e l'aumento del fremito vocale. Alla *percussione* nei primi stadî non si nota spesso alcun cambiamento di risuonanza, o se questo esiste è in genere poco evidente: quando l'apice è notevolmente invaso dal processo si nota riduzione di suono e a volte ottusità al disopra e al di sotto della clavicola: il rumore di pentola fessa non ha grande importanza nei bambini. Alla *ascoltazione* si possono sentire rantoli grossi e piccoli, sibili e ronchi come pure si può spesso notare lo indebolimento del murmure vescicolare o la sua alterazione. L'ascoltazione può porgere al medico dei criteri importanti per la diagnosi. A causa del piccolo spessore del torace dei bambini è molto difficile apprezzare le differenze nella risuonanza. Nei bambini il decorso della tubercolosi cronica dei polmoni è molto più rapido che negli adulti, e di rado la vita si prolunga al di là di un anno di malattia. Qualche volta si possono osservare dei periodi di miglioramento alternati con altri nei quali si ha febbre alta e rapido deperimento. Raramente la tubercolosi cronica tende a limitarsi in seguito alla neoformazione di tessuto fibroso che forma come una barriera all'ulteriore sviluppo del processo, ed in tal caso il paziente può migliorare e continuare a vivere per parecchi anni ancora. Nei casi cronici di frequente si osserva l'ingrossamento delle estremità delle dita. Ogni qual volta si noti in un bambino un deperimento progressivo con tosse e febbre che data da qualche tempo, è sempre logico sospettare la tubercolosi. Ad ogni modo il medico deve fare di tutto per tentare di procurarsi dell'escreato per potere esaminare, ed in tal caso la diagnosi può essere molto facilitata. La guarigione è relativamente rara nei bambini, specialmente quando è cominciata la febbre. La tubercolosi può attaccare la pleura, generalmente in maniera secondaria ad un processo polmonare. Qualche volta può rimanere interessato anche il pericardio; tale complicanza è in genere associata a tubercolosi delle ghiandole mediastiniche e bronchiali. Non di rado la tubercolosi si estende anche ai reni e all'intestino, determinando albuminuria e disturbi intestinali a tipo persistente o ricorrente.

Diagnosi. — I sintomi probabili di una tubercolosi polmonare cronica sono la febbre a tipo etico, la tosse stizzosa, i sintomi catarrali persistenti delle vie respiratorie, la diarrea, il deperimento progressivo ed i sintomi di consolidamento del polmone.

L'unico sintomo positivo e sicuro è dato dalla scoperta dei bacilli nello sputo. Trudeau disapprova l'attendere che si manifestino dei sintomi fisici evidenti o che compaia il quadro morboso in maniera ben delineata, e consiglia di fare per tempo la prova della tubercolina, che, secondo lui, è il miglior metodo per diagnosticare la tubercolosi nei primi stadî. Questa prova non è pericolosa nei casi di tubercolosi incipiente, e non vi è alcun pericolo nella somministrazione di piccole dosi fatte a due o tre intervalli.

Prognosi. — La prognosi è sfavorevole quantunque la affezione non sempre sia incurabile. La gravità della prognosi aumenta qualora la tubercolosi sia ereditaria, poichè in tal caso esiste già nell'organismo del paziente un indebolimento del potere di resistenza alle tossine.

Quando la tubercolosi viene diagnosticata per tempo e curata si può avere la guarigione. La prognosi è più grave quando è cominciata la febbre, quando l'appetito è scarso ed i poteri digerenti deficienti.

Cura. — *Preventiva.* Dato che la tubercolosi è una malattia infettiva, e che i bambini vi sono in maniera speciale predisposti, è necessario che si prendano delle misure di profilassi, e che queste vengano strettamente osservate sia dal medico che dai membri della famiglia. Un individuo tubercoloso non deve mai sputare in terra nè quando sta in casa, nè quando si trova nelle vetture pubbliche, ecc. Egli deve sputare entro speciali recipienti contenenti soluzioni antisettiche. A tale scopo possono anche esser utili delle pezzuole di tela che poi vengono bruciate. Gli individui sani della famiglia non devono dormire nella stessa camera del malato. Si deve proibire a chiunque di baciare. Una madre tubercolosa non può nutrire il proprio bambino.

La cura della tubercolosi consiste specialmente nel cercare di mantenere la nutrizione del paziente. Oltre a ciò si deve cercare di mantenere i poteri di resistenza organica. Tra i medicinali che si possono considerare utili ad aumentare i poteri di resistenza regolando e mantenendo le attività dei vari organi, dobbiamo annoverare la stricnina, la digitale, i fermenti digestivi di natura animale o vegetale, il mercurio, la nitroglicerina, i tonici di natura vegetale, il ferro, il bismuto e gli stimolanti. La stricnina è spesso veramente utile. Essa agisce forse vincendo in qualche modo l'azione inibitrice che le fibre terminali del vago irritate esercitano sui processi nutritivi. La digitale pure è utile, però si deve usare solo quando vi sia una indicazione positiva, si somministrerà ad esempio quando la circolazione è ostacolata sia in seguito alla deficiente azione del cuore, sia in seguito a disturbi dei vasi. Gli stimolanti giovano in dati momenti, come ad esempio negli stati di depressione del sistema nervoso o della circolazione. È utile il cognac o il *whisky*, come

pure i vini di Madera o di Oporto. Tra i rimedi più usati per aumentare i poteri di resistenza dobbiamo annoverare lo jodio. Flick preferisce l'eurofene e l'olio di olivo adoperati come unzioni ed afferma che lo jodio usato in questa maniera è specialmente utile nella tisi incipiente. Sono molto utili per aumentare l'attività ghiandolare i sali di mercurio. Nei disturbi intestinali è utile il calomelano, l'ipecacuana ed il rabarbaro. Contro l'emottisi è giovevole la nitroglicerina.

In seguito ad una cura adatta può darsi che la tubercolosi polmonare migliori o anche guarisca completamente. Le misure da adottarsi sono in special modo igieniche. Anzitutto il paziente deve vivere all'aria pura, e conviene che si assuefaccia ai cambiamenti di temperatura. Egli deve stare il più possibile all'aperto in un clima asciutto e deve godere di molta luce e sole. Oltre a ciò l'alimentazione deve essere buona, abbondante e ben preparata: i cibi devono essere facilmente digeribili ed assimilabili. Sono molto utili gli alimenti ricchi di amido: però se questi non sono ben tollerati si deve cercare di renderli più digeribili; a tale scopo può essere utile somministrare i fermenti diastatici. Da ultimo si ricorrerà a qualcuno dei tonici più conosciuti, tra i quali si deve annoverare anzitutto l'olio di fegato di merluzzo, il quale si deve far prendere al paziente circa mezz'ora o tre quarti d'ora dopo i pasti, oppure quando il paziente dimostra di tollerarlo meglio. Tutti i tentativi fatti per trovare un rimedio specifico non hanno mai dato risultati soddisfacenti. La tubercolina di Koch non ha dato alcun risultato, però le speranze di trovare un siero specifico non sono state fino ad ora abbandonate. Tra i rimedi più usati per via interna dobbiamo annoverare il creosoto ed il guaiacolo, i quali hanno dato spesso risultati soddisfacenti. Così pure sembra giovevole l'uso delle nucleine, le quali agiscono aumentando la leucocitosi. Esistono parecchie preparazioni a tale scopo, tra le quali quella che ci ha dato migliori risultati è la fosfo-albumina.

Sembra che l'azione del creosoto sia quella di stimolare la nutrizione generale, di diminuire la febbre, di aumentare i poteri di assimilazione e di migliorare quelli digestivi. Sembra inoltre che in qualche modo riesca ad avere una azione antagonista alle tossine prodotte dalle infezioni miste, nelle quali hanno grande parte i germi piogeni, e che costituiscono forse la condizione più grave del paziente. Tali infezioni miste si manifestano con brividi, febbre, sudori, tosse ed abbondante espettorato. Il creosoto somministrato a forti dosi può diminuire molto le sofferenze, e facilitare la guarigione. La dose per un bambino piccolo è di circa una goccia, dose che si può aumentare fino a che il paziente può sopportarla: in tal caso l'indice è dato dalla tolleranza dello stomaco. Un buon metodo di somministrazione è di porre il creosoto in capsule od in perle che si insegnerà ai

bambini ad inghiottire; oppure si può mescolarlo con qualche sciroppo. A tale scopo sono utilissime le preparazioni fluide di pepsina e di pancreatina che oggi si trovano in commercio (1).

Si può anche somministrare sotto forma di inalazioni. Il guaiacolo è ben tollerato se fatto cadere a gocce su di un quadrello di zucchero, o anche in uno sciroppo. Non si devono mai prescrivere delle ricette nelle quali il creosoto o il guaiacolo o qualche altra sostanza simile volatile siano unite a qualche miscela decomponibile e nella quale debba stare per lungo tempo fino alla consumazione del rimedio. Sarà meglio che queste sostanze vengano mescolate allo sciroppo al momento stesso di usarle. Il guaiacolo si può somministrare anche per via ipodermica unito ad olio di olivo sterilizzato: la soluzione di guaiacolo sarà in genere del 5 %. Sono state adoperate altre sostanze balsamiche da vari autori, e spesso con buoni risultati.

È molto importante la scelta di un clima adatto per il paziente. A tale scopo esistono spesso nei vari paesi dei luoghi più o meno lontani molto reputati. Però in genere sarà facile trovare una località vicina nella quale esistano tutti i requisiti richiesti: ad ogni modo si deve porre grande attenzione nella scelta della casa che il paziente dovrà abitare.

Si sceglierà a preferenza una località posta in qualche vallata al coperto dei venti, possibilmente sul declivio di qualche collina esposto al Sud, e circondato da alberi. Una piccola casa posta in tale località può avere tutti i requisiti che si avrebbero in qualche stazione climatica di gran nome, mentre spesso non presenterebbe tutti gli svantaggi di un posto molto frequentato. Non è necessario, nè d'altra parte è consigliabile di trascinare un povero bambino in località molto distanti con grandi spese e con immensi disturbi e sacrifici da parte dei parenti, quando le condizioni necessarie si possono trovare in parte, ed in parte procurare con poca spesa in una campagna vicina alla città abitata dal piccolo paziente. È necessario che i bambini predisposti alla tubercolosi, vivano all'aria aperta durante quasi tutta la giornata. Se il tempo è bello si porteranno a fare una passeggiata nei

(1) Flick asserisce che il miglior mezzo di somministrazione del creosoto è di mescolarlo a una certa quantità di acqua tepida e di farlo bere così qualche tempo prima dei pasti. Quando il bambino non vuol prendere il creosoto in questa maniera, si può ricorrere a qualche combinazione del creosoto, meno disgustosa come ad esempio: il benzolo, ecc. Gli effetti benefici del creosoto possono essere dovuti: 1° all'azione battericida che esso possiede contro i germi che possono associarsi al bacillo della tubercolosi come sarebbero streptococchi, pneumobacilli, ecc.; 2° all'azione stimolante sul metabolismo e all'aumento consecutivo dei poteri fagocitari; 3° all'azione chimica dei fenoli che tende a neutralizzare le tossine. Tale azione chimica aumenta con l'aumentare della quantità. Il creosoto si deve somministrare solo ai malati non cachetici, nel primo e nel secondo stadio (Savoire).

dintorni. Quando la tubercolosi si trova in uno stadio alquanto avanzato, se il paziente ha cominciato a febbricitare, allora la vita all'aria aperta è anche più essenziale, e sarà bene scegliere una casa nella quale esista un terrazzo o un giardino esposto al sole, come pure una camera assolata e ben riscaldata ove possa stare il paziente quando il tempo non è buono. La febbre è in genere ostinata. Le applicazioni locali fredde, e le spugnature costituiscono spesso il miglior mezzo per diminuirla, come pure riescono giovevoli per la loro azione tonica vasomotrice.

Tra le infezioni miste le più gravi sono quelle determinate dai germi piogeni e che si manifestano con febbre, sudori e tosse ostinata. Il migliore rimedio contro di esse è il creosoto a dosi sistematiche crescenti. Contro i sudori sono utili gli astringenti della pelle, quali l'aceto aromatico o l'acido solforico aromatico applicati sulla cute. Quest'ultimo si può somministrare anche per via interna assieme a noce vomica. La picrotossina a piccole dosi aumentate gradatamente giova moltissimo contro i sudori: uguale azione ha l'idrobromato di joscina. Sono pure consigliate da alcuni a tale scopo l'agaricina e l'ossido di zinco in forma pillolare. Per diminuire la tosse gli oppiacei sono i più giovevoli. Noi consigliamo l'uso del paregorico o dell'elisir di Mc Munn: così pure utili sono la codeina o la morfina. Le applicazioni esterne possono spesso procurare grande sollievo: tra queste tengono il primato i cataplasmi di seme di lino sia semplici che medicati mediante l'aggiunta di laudano: sono pure utili i cataplasmi di luppolo. La diarrea nei tubercolosi costituisce un sintomo grave che richiede la somministrazione pronta di astringenti quali l'acido gallico, il tannino, l'acido solforico, ecc. Sono in genere consigliati parecchi rimedi che facilitano la digestione come ad es.: gli acidi minerali, gli amari vegetali, la pepsina, la pancreatina, gli enzimi peptici, la protonucleina, o anche le nucleine composte: è molto utile lo sciroppo di fosfo-albumina. In parecchi casi nei quali si hanno disturbi della nutrizione abbiamo trovata utile la somministrazione dell'olio di fegato di merluzzo. Questo si può somministrare in capsule.

La cura preventiva della tubercolosi consiste nel tenere lontane per quanto è possibile le varie sorgenti di contagio, e, qualora in un bambino si manifestino delle linfadeniti tubercolari aggredibili chirurgicamente, si asporteranno. I bambini predisposti debbono essere curati con tutte le norme che l'igiene suggerisce e si devono tenere riguardati specialmente contro le affezioni delle vie respiratorie. I bambini devono essere incoraggiati a prendere dei cibi grassi e si deve avere loro il massimo riguardo durante la convalescenza di qualche malattia infettiva.

TIFO ADDOMINALE

SINONIMI: *Febbre tifoide; enteric fever.*

Il tifo è una malattia infettiva acuta determinata dall'azione di uno speciale microrganismo, il bacillo di Eberth. La sintomatologia ed il decorso di tale affezione nei bambini sono in gran parte simili a quelli negli adulti: però esistono delle differenze che meritano di essere conosciute. Per un lungo periodo di tempo si credette che i bambini fossero immuni da questa malattia. Invece oggi sappiamo che può manifestarsi anche in bambini di pochi mesi, ed in tal caso quasi sempre è acquisito dalla nutrice già affetta da tifo. Noi stessi abbiamo riportato dei casi di tifo in bambini di 6 ed 8 mesi di età.

L'affezione è caratterizzata da febbre a tipo continuo che dura in genere da 1 a 3 settimane, e da una eruzione di piccole macule le quali scompaiono momentaneamente alla pressione (roseola). Le lesioni principali si manifestano a carico dell'ileo e queste si accompagnano a fatti di catarro gastro-intestinale. Il tifo si manifesta nei bambini forse con maggiore frequenza di quel che si creda, e spesso parecchi casi di tifo leggero non sono diagnosticati come tali.

Cause. — Le cause della febbre tifoide si possono distinguere in predisponenti, specifiche ed in concause. Esistono alcuni individui i quali sono più predisposti a questa affezione di altri. Esistono parecchie cause le quali predispongono alla malattia, tra le quali dobbiamo annoverare la stagione, tanto che è stata anche chiamata col nome di « autumnal fever » (febbre autunnale). Anche l'età è un fattore importante, poichè la maggior parte dei casi si manifesta nei bambini grandicelli e nei fanciulli mentre è l'affezione più rara tra i 14 ed i 25 anni. Il sesso non ha grande influenza, e così pure il clima o il sistema di vita. Il caldo secco favorisce la diffusione del tifo, mentre invece il freddo e l'umido sembra che la ostacolino. La porta di ingresso sembra sia in genere la bocca e lo stomaco. Si crede che il tifo lasci, dopo che si è manifestato, un certo grado di immunità.

Negli individui morti per tifo si trova sempre il bacillo di Eberth, però non è provato che questo germe sia l'unica causa determinante dell'affezione.

Esistono parecchi fattori che si possono considerare come concause e che per lungo tempo sono state ritenute come cause determinanti. Queste sono i gas delle fogne, i cattivi odori emananti da varie sorgenti, la deficiente aereazione, ecc. Oramai è bene accertato che tali cause di per se stesse non sono sufficienti a produrre l'affezione. Esse agiscono determinando un notevole stato di depressione dello organismo predisponendolo in tal modo alla infezione diminuendo

i poteri di resistenza. Il tifo, rigorosamente parlando, è contagioso, però è raro di osservare un caso manifestatosi per contagio diretto. Certo nelle case dei poveri il contagio è più facile: così pure si sono dati dei casi di infermieri che si sono infettati di tifo in seguito alla assistenza di un malato, specialmente toccando la biancheria, le feci e le urine. È in tal modo che i bacilli venendo a contatto con le mani possono facilmente essere portati alla bocca ed entrare nell'organismo.

Si ritiene che anche le mosche ed altri insetti possano apportare il contagio. Il contagio immediato non è molto frequente: spesso la infezione è apportata dall'acqua potabile. Sono anche incriminati vari cibi, tra i quali si noti il latte infetto, e anche in tal caso spesso questi alimenti sono stati inquinati dall'acqua. I bacilli possono vivere nell'acqua per parecchie settimane, però essi non vi si moltiplicano. Essi possono vivere all'asciutto anche fino ad un mese e più. Essi possono vivere nel ghiaccio per qualche mese: sotto l'azione diretta solare non solo vivono bene, ma si moltiplicano facilmente: si riproducono bene nel latte. « Pervenuti nell'intestino i germi del tifo molto probabilmente, allo stesso modo del bacillo del colera, non si moltiplicano in mezzo alle secrezioni, ma penetrano nel tessuto epiteliale e raggiungono il tessuto linfoide sul quale essi esercitano la loro azione specifica, determinando una proliferazione cellulare patologica » (Osler). In seno all'organismo umano il bacillo del tifo è capace di riprodursi indefinitamente mantenendo le sue attività. Egli tende a raccogliersi in alcuni organi, specialmente nel fegato e nella milza.

« I bacilli penetrano nei follicoli solitari e nelle placche del Peyer ove si moltiplicano e formano delle colonie. Da queste colonie essi emigrano seguendo le vie linfatiche fino ai gangli mesenterici, e di qui seguendo le radici delle vene mesenteriche superiori vanno al fegato, donde possono essere immessi nella circolazione generale e distribuirsi alla milza e ad altri organi » (Wilson). I bacilli vengono eliminati dai reni, come pure con le materie fecali. Il periodo di incubazione varia grandemente da due giorni a tre settimane.

Anatomia patologica. — Il reperto necroscopico nella febbre tifoide è del tutto caratteristico e non ha quasi nulla a che fare con la sintomatologia di questa affezione. La febbre e vari altri sintomi che caratterizzano il tifo sono quasi indipendenti dalla lesione dell'intestino, ma sono invece dovuti all'azione dei veleni specifici o tossine. Le lesioni anatomiche si possono raggruppare, secondo Wilson, in due gruppi. Nel primo si comprendono tutte le lesioni determinate direttamente dai bacilli e dalle loro ptomaine, e si osservano in special modo nell'intestino e nel sistema linfatico. Il secondo gruppo comprende quelle lesioni che sono dovute alla azione delle tossine circolanti nell'organismo e consistono nella degenerazione di vari tessuti ed organi, in special modo del fegato, dei reni, dei muscoli volontari, del cuore, delle ghiandole salivari e del pancreas. Tali

degenerazioni sono meno evidenti nel sistema nervoso; queste ultime però non sono state bene studiate nei bambini. Le lesioni più notevoli si osservano nell'intestino; ad ogni modo nei bambini le lesioni intestinali sono in genere meno estese che negli adulti. Le ulcerazioni si osservano più di rado che negli adulti, quantunque però non siano infrequenti anche nei bambini: in questi in genere prevalgono le alterazioni iperplastiche. Spesso si nota solo un lieve arrossamento ed un ingrossamento delle placche del Peyer, dei follicoli solitari e delle ghiandole linfatiche del mesenterio. D'altra parte sappiamo che a volte il tifo può decorrere senza produrre lesioni intestinali. A volte l'affezione si manifesta come una setticemia, a volte il processo si può localizzare alle pelvi renali, nella vescichetta biliare, nel perostio di qualche osso, o in altri tessuti.

Altre volte si può notare la presenza di un essudato a tipo difterico nel faringe: a volte si osservano delle vere ulcerazioni dello esofago, e si può trovare una infiammazione diffusa della mucosa dello stomaco. Però le lesioni costanti e caratteristiche sono a carico dei follicoli e delle placche del Peyer che si trovano nella parte inferiore dell'ileo; queste dapprima divengono iperemiche ed aumentano di volume: tale alterazione in genere va aumentando fino alla fine della prima settimana, e poi a poco a poco diminuisce fino a scomparire spesso senza dar luogo ad ulcerazione. Se l'infiltrazione linfatica continua dopo circa un'altra settimana si determina la necrosi e si forma l'ulcerazione la quale nei bambini ha notevole tendenza a guarire. Se la ulcerazione diviene più profonda, può interessare tutta una placca di Peyer, e allora può darsi il caso che, interessando anche la parete di un'arteria si determini una emorragia. Si può dare anche il caso che, approfondendosi la ulcerazione, le pareti dell'intestino si perforino. L'iperplasia dei follicoli linfatici, specialmente nei bambini, si può manifestare anche in altre malattie che interessano anche l'intestino, quali il morbillo, la difterite e la scarlattina. Nei bambini l'iperplasia delle placche del Peyer si inizia prima che negli adulti, e in genere si osserva vicino alla valvola ileo-cecale: però si può osservare anche nelle porzioni più alte del tenue. Nei bambini al di sotto di 6 o 7 anni di età, il processo è molto meno grave, quantunque la febbre possa essere egualmente alta. I sintomi di rado sono tanto intensi quanto negli adulti; le complicazioni sono più rare ed i postumi meno notevoli. Noi abbiamo preso nota di circa 20 casi di tifo sviluppatisi in questi ultimi 5 anni, in bambini da 5 a 12 anni: in tutti l'affezione ebbe un decorso tipico e fu seguita da guarigione. Così pure noi abbiamo curato nella medesima epoca all'ambulatorio del Children's and polyclinic Hospital circa 40 casi di tifo che pure ebbero in grande maggioranza un decorso benigno, e non ci risulta che alcuno di essi sia morto. I prodromi sono in genere vaghi, e si riferiscono in genere a disturbi dell'intestino. L'epistassi non è

frequente nei bambini, e così pure la diarrea e la cefalea. La febbre, quando è caratteristica, aumenta a poco a poco durante la prima settimana; si mantiene alta durante la seconda settimana presentando delle remissioni di mezzo grado o di un grado o anche più, e nella terza settimana diminuisce progressivamente: alla fine di questa settimana spesso ritorna al normale. In qualche caso può anche terminare per crisi. A volte può sopraggiungere in maniera brusca e salire subito a 39°-40°,5 C.: però più tardi di regola torna a seguire l'andamento tipico già descritto. Nei bambini le remissioni della febbre al mattino possono essere meno marcate che negli adulti; a volte le remissioni possono mancare del tutto. Spesso il polso è meno frequente di quello che si potrebbe credere, data la altezza della febbre: in genere è relativamente meno frequente che negli adulti. Nei piccoli bambini la febbre dura per un periodo che varia da 8 a 14 giorni (Morse); nei bambini al disotto di 10 anni la durata media è di circa 19 giorni; nei bambini da 10 a 15 anni la durata è di circa 22 giorni. Dopo l'età di 10 anni il decorso è molto simile a quello degli adulti. Il *maximum* della febbre nei casi lievi può raggiungere da 39°,5 a 40° C.; e nei casi gravi può raggiungere i 40°,5-41° C.

Il tifo è forse l'unica malattia nella quale la temperatura sale più in alto nei bambini più grandi che in quelli molto piccoli (Holt). Terminata la febbre in genere la temperatura diviene subnormale: se si verifica di nuovo una riaccensione del processo febbrile, questa è dovuta in genere a disturbi intestinali. La lingua non è tanto caratteristica quanto negli adulti, e a volte può essere del tutto pulita. In genere si nota sulla lingua una patina densa, mentre la sua punta ed i suoi margini appaiono puliti: in tal modo la zona di lingua pulita assume l'aspetto di una V arrossata la quale si ritiene come patognomica. Però l'assenza di tale sintomo non deve affatto escludere la diagnosi di tifo. In genere il bambino perde l'appetito fino dal principio della malattia, però è rara la nausea ed il vomito. La bocca, le tonsille ed il faringe in genere appaiono infiammati e possono trovarsi in uno stato di infiammazione catarrale, specialmente quando si tratta di un bambino denutrito. Di rado vi è diarrea; più frequente è invece la costipazione la quale si manifesta in circa la metà dei casi (Holt). Secondo Morse la costipazione si osserverebbe in un terzo dei casi. A volte la costipazione si manifesta al principio della affezione, e poi può essere seguita da diarrea. Il dolore ed il gorgorismo nella regione ileo-cecale hanno relativamente piccolo significato nei bambini, perchè essi possono presentare tali sintomi anche in seguito a semplici disturbi intestinali. La milza è sempre aumentata di volume, quantunque non sempre sia palpabile: del resto il tumore di milza costituisce uno dei sintomi più importanti per la diagnosi precoce di tifo nei bambini: a volte la milza è anche dolente. La

grandezza di essa è un indice per la prognosi come pure per la diagnosi; fino a che si osserva tumore di milza non si può dire che la malattia sia terminata. L'eruzione di roseola è un sintomo frequente, si manifesta circa nel 60 % dei casi, in genere comparisce presto nel corso del tifo, e consiste nella comparsa di piccole macchie rosee un poco elevate, le quali, alla pressione digitale scompaiono per un momento. In genere le macchie sono poche e sparse per il corpo: a volte possono essere anche abbondanti; in genere si osservano sull'addome; però possono comparire anche per altre parti del corpo: si possono osservare sul dorso, sulle spalle, ecc. L'addome è in genere più o meno disteso. Quasi sempre vi è dolenzia alla pressione la quale si manifesta spesso fin da principio: il dolore spontaneo dell'addome è raro nei bambini e quando esiste in genere si accompagna a costipazione. È raro il timpanismo pronunciato. A volte la defecazione può essere accompagnata o preceduta da dolori di ventre. I reni di rado rimangono lesi. Non esiste un rapporto costante fra l'aspetto delle feci e le lesioni dell'intestino. Il cuore nei bambini sopporta meglio gli effetti deprimenti della febbre; ciononpertanto richiede una grande osservazione, poichè non è rara a manifestarsi l'astenia, e si sono osservati casi di collasso non preveduti.

Salvestre afferma che la sincope e la morte possono avvenire ad un tratto, e che è molto più importante osservare il polso anzichè la temperatura. La scomparsa del primo tono cardiaco non costituisce un sintomo grave, ma deve indicare che è necessario aumentare l'osservazione del cuore e la somministrazione di rimedi stimolanti. Le ricadute, le quali sono frequenti tanto nei bambini che negli adulti si manifestano più di frequente dopo un attacco lieve che non dopo un tifo grave. Un attacco di tifo induce un certo grado di immunità contro una successiva infezione. I disturbi del sistema respiratorio sono tanto frequenti, specialmente al principio dell'affezione, che si possono considerare quasi come facenti parte della sintomatologia del tifo. Frequente è la tosse, senza che esistano sintomi fisici a carico del torace. La bronchite, quando è presente, è in genere molto leggera. Se si manifesta broncopolmonite il murmure vescicolare diviene più debole, e alla percussione si nota riduzione del suono su ambedue i polmoni. Non è rara la ipostasi polmonare, specialmente quando la circolazione è indebolita.

Complicazioni e postumi. — Nei bambini le complicazioni non sono in genere gravi nè frequenti. La bronchite è frequente. Le complicazioni più comuni e più gravi sono le emorragie intestinali, la perforazione e la peritonite. I sintomi nervosi sono frequenti, però di rado essi sono intensi. Può manifestarsi anche il quadro della corea; l'afasia è più comune che negli adulti, mentre è rara la demenza post-tifica. Alcuni tessuti possono subire una infiammazione parenchimatosa, e tra questi annoveriamo i reni, la ghiandola

parotide ed i muscoli. L'otite e la parotite sono più frequenti che negli adulti. A volte si possono manifestare a carico dei polmoni delle trombosi, embolismi, ipostasi, edema e polmonite. Il tifo si può anche qualche volta accompagnare o essere seguito o preceduto da qualche esantema dell'infanzia, come pure dalla difterite o dalla tosse convulsa. In qualche caso si manifesta in seguito la tubercolosi.

Diagnosi. — Nei bambini, come è stato detto, il decorso del tifo è spesso tanto irregolare che la diagnosi è a volte molto difficile, e non di rado la malattia decorre senza essere stata diagnosticata affatto. Di rado si manifesta epistassi, frequentemente si sviluppa catarro bronchiale, e l'andamento della febbre è più irregolare che negli adulti. Spesso il primo sintomo è dato dal vomito, frequentemente compaiono sintomi nervosi: spesso vi è irrequietezza e delirio, la cefalea è comune, di rado si manifestano convulsioni. La costipazione è più frequente della diarrea. L'eruzione di roseola in genere non è molto evidente, e la sua maggiore o minore intensità non è in rapporto con la gravità dell'affezione. L'aumento di volume della milza, l'eruzione, l'andamento della temperatura ed il meteorismo costituiscono i sintomi più caratteristici. La prova di Widal, a malattia già avanzata, renderà la diagnosi sicura (1).

(1) Nel marzo 1896 Pfeiffer e Kolle pubblicarono un articolo nel quale essi affermavano che il siero del sangue degli individui convalescenti di tifo, unito ad una coltura di bacilli del tifo, ed inoculato nella cavità peritoneale di una cavia produceva una reazione caratteristica. I bacilli si agglutinano, si alterano nella loro forma e si spezzettano: tali alterazioni si verificano nei bacilli del tifo solo quando si uniscano a siero di sangue di un tifoso, e sono dovute alla azione battericida di tale siero. Questa reazione fu anche dimostrata in una provetta, poichè ponendo in contatto la coltura con il siero di una capra immunizzata si vide che i bacilli precipitavano in fiocchetti fini biancastri e cadevano al fondo della provetta. La prima applicazione pratica di questa scoperta fu fatta dal Widal su larga scala e riferita nel giugno 1896 nella *Semaine médicale*. Egli trovò che pungendo un dito di un malato di tifo e raccogliendone il sangue, e facendo cadere il siero di questo goccia a goccia in una coltura in brodo di tifo, nella proporzione di 1 a 10, dopo 24 ore si osservavano i bacilli agglutinati ed immobili. Più tardi egli notò che questa azione agglutinante del siero si manifestava circa al 7° giorno di malattia, e perdurava per lungo tempo dopo la guarigione. Widal e Achard fecero poi altre esperienze per studiare meglio la sostanza agglutinante. Essi la rinvennero nel liquido raccolto da un vescicante, nelle lacrime, nell'urina e nel latte di persone malate di tifo. Le proprietà agglutinanti risiedono nella globulina e nella fibrina, e non nel plasma del sangue. La reazione è molto pronunciata durante l'acme dell'affezione. Può scomparire per un giorno per ricomparire in quello successivo; però di regola durante la convalescenza o dopo di essa va diminuendo d'intensità: però può durare per mesi e perfino anni. In qualche caso la reazione non comparisce fino alla terza settimana: di rado non si manifesta affatto. Wyatt Johnston, del Canada, introdusse questo metodo nei laboratori municipali, e consigliò ai medici di seccare il sangue in un vetrino e di spedirlo in tal modo al laboratorio. La tecnica che oggi più comunemente si adopera è la seguente: si pulisce il polpastrello di un dito o il lobulo dell'orecchio del paziente, si punge con uno spillo e si raccolgono poche gocce di sangue su di un piccolo pezzo di carta o su di un vetrino, si aspetta che il sangue si dissecchi. Si invia quindi il vetrino od il pezzo di carta al laboratorio, ove il sangue disseccato viene diluito con una quantità di

Di rado è dato di osservare nei bambini l'abbattimento notevole, i sussulti, il subdelirio e lo stupore tanto comuni negli adulti. In genere, fin dal principio dell'affezione si manifestano dei disturbi gastro-intestinali; però di rado vi è diarrea intensa. Questi disturbi possono far confondere il tifo al principio con qualche altra affezione delle vie digerenti. La milza si può quasi sempre palpare, ed è aumentata di volume. Alcuni suggeriscono la puntura della milza per l'esame batteriologico del sangue che se ne ricava. La roseola in genere si manifesta alla fine della seconda settimana, quando la affezione si rende bene evidente per l'andamento della febbre che rimette al mattino ed aumenta alla sera, e che va poi diminuendo gradatamente.

In questo periodo le affezioni con le quali il tifo si può confondere sono la meningite, la influenza, la tubercolosi, l'enterocolite, la

acqua 5 volte superiore. Si pone una goccia di tale miscela su di un vetrino coprioggetti e a questa si aggiunge una goccia di una coltura in brodo di tifo. Si esamina poscia al microscopio a goccia pendente. Dopo pochi minuti (da 5 a 10) la reazione si manifesta, e si possono allora osservare pochi bacilli che si muovono lentamente, mentre la maggior parte di essi diviene immobile e si ammassano tra loro: a volte tutti i bacilli rimangono completamente immobili ed agglutinati. Con questo mezzo è possibile di fare una diagnosi sicura in circa due terzi dei casi. L'assenza della reazione, quando questa sia stata praticata una sola volta non fa escludere il tifo: però se la reazione si ripete più volte in vari giorni e se sempre riesce negativa allora si può con fondamento escludere trattarsi di tifo. D'altra parte mentre alcuni ritengono che una reazione positiva abbia una importanza decisiva, altri invece non le concedono un valore assoluto.

Sono stati descritti da Ferraud, da Kasel, Mann e Fischer dei casi nei quali, nonostante la reazione positiva non si trattava di tifo, e da Busch, Schumacher e Fischer dei casi nei quali, nonostante la reazione negativa, si trattava sicuramente di tifo. Per evitare errori bisogna badare a diluire il siero nelle debite proporzioni, a tener conto nell'osservazione microscopica, più della paralisi che dello agglutinamento dei batteri. Quando si superi la proporzione di 1 di coltura a 10 di siero si può avere reazione positiva anche con il siero normale. La diagnosi sarà realmente sicura qualora si possano ottenere delle colture di bacilli del tifo dalle urine del paziente.

[Nella nostra Clinica ci si vale del metodo da me proposto per la raccolta del sangue e per lo stabilire le proporzioni fra siero e coltura. Il sangue lo raccolgo in tubi capillari entro i quali con tutta facilità si riesce a separare il siero: in tal modo non occorre diluire e si pratica la siero-diagnosi come se ci si valesse di quantità forti di siero. Per stabilire la proporzione fra siero e coltura mi valgo di due anse di cui la prima stia alla seconda come 1 sta a 50. L'osservazione si pratica in goccia pendente badando alla trasformazione che subiscono i germi secondo riferisce l'A. — Per non incorrere in errori di interpretazione occorre:

- a) fare la reazione agglutinante in un rapporto non inferiore a 1×50 ;
- b) distinguere le false dalle vere agglutinazioni e perciò osservare attentamente la coltura prima d'impiegarla;
- c) non adoperare colture di età superiore alle 24 ore;
- d) il siero non deve contenere che una minima quantità di emazie, sarebbe preferibile che non ne contenesse affatto;
- e) le colture non debbono avere un potere patogeno elevato;
- f) l'agglutinamento non si deve produrre al di là delle 4-6 ore;
- g) tanto maggiore sarà il valore della reazione quanto più forti saranno le diluizioni. — VALAGUSSA].

malaria, e anche il vaiuolo e la trichinosi. Nella meningite in genere si manifesta vomito fin dal principio, cefalea intensa, e spesso retrazione delle pareti addominali. Nella tubercolosi l'andamento della temperatura è irregolare, di rado vi è timpanismo, il ventre non è disteso, e il delirio, quando esiste, è in genere violento. L'influenza può rassomigliarsi a volte al tifo per un certo periodo di tempo; però in essa il decorso della febbre è più brusco ed i sintomi subiettivi sono in genere più pronunciati e a decorso più rapido. Nei paesi malarici il tifo si può confondere con una forma malarica: la diagnosi poi sarà difficile quando il decorso del tifo sia alterato dal veleno malarico.

Nei casi dubbi l'esame del sangue renderà sicura la diagnosi di malaria. Bisogna inoltre differenziare il tifo da una forma febbrile continua causata da tossi-infezioni intestinali. Quando nella stessa casa ci siano già manifestati altri casi di tifo, la diagnosi sarà più facile.

Prognosi. — Come è stato detto non sono esatte le statistiche fatte per dimostrare la frequenza del tifo nei bambini, poichè parecchi casi non vengono diagnosticati. La mortalità nei bambini è certamente bassa, probabilmente inferiore all'1 %. Qualche autore afferma che la mortalità è circa del 3-4 %. Nei bambini di buona costituzione e non indeboliti da malattie precedenti, la morte è rara e quando avviene, è dovuta spesso a qualche complicazione e non alla malattia in se stessa.

Cura. — È in special modo importante la cura preventiva del tifo. A tale scopo si rendono spesso necessarie delle misure igieniche di indole generale e particolare. Le condotture che portano l'acqua potabile alle città devono essere immuni da qualsiasi inquinamento, e quando in un paese si osservi questa misura igienica il tifo diverrà raro. Di frequente si manifestano casi di tifo in qualche paese ove affluiscono i villeggianti nella stagione estiva, ed ove sono obbligati a vivere agglomerati nelle abitazioni trascurando spesso le precauzioni igieniche. Sarebbe bene che in queste località, qualora non si fosse sicuri sulla purezza batteriologica dell'acqua, si facesse molto uso di acqua bollita oppure di acque alcaline imbottigliate. Lo stesso dicasi per il latte, nel quale il bacillo del tifo può vivere e svilupparsi. Varie sono le opinioni degli autori riguardo il fatto che il tifo possa abortire o no in seguito ad una cura adatta e fatta per tempo. Qualora si sospetti un caso di tifo è razionale somministrare subito il calomelano (da 5 fino a 25-30 centigrammi) il quale d'altra parte non è pericoloso, e in genere è molto utile se dato nei primi 3 o 4 giorni. Possono esser utili anche altri purganti. In nessuna malattia è tanto utile di insistere sul riposo assoluto in letto quanto nel tifo, e tale riposo deve essere osservato dal momento in cui l'affezione viene sospettata, fino a quando essa è guarita completamente, e a

volte anche più in là. Se il bambino non si trova in un ambiente adatto per essere alimentato come dovrebbe, sarà bene trasportarlo con tutte le dovute cautele, anche se vi è un po' di pericolo. Tanto per i poveri quanto per i ricchi spesso è consigliabile un buon ospedale.

La dieta deve essere prescritta dal medico con la più grande esattezza sia per ciò che riguarda la specie di alimenti, sia la loro quantità, e l'ora di somministrarli.

Si consiglieranno solo gli alimenti liquidi, tra i quali si deve dare la preferenza al latte: tale dieta si deve continuare fino a che non sono passati 10 giorni dal termine della febbre. Il latte deve essere sterilizzato, pasteurizzato, o bollito. Si può consigliare di diluirlo a volte con qualche acqua effervescente, quali l'acqua di Vichy, di Giesshübler, ecc. Spesso riesce utile allungare il latte con dell'acqua d'orzo o con dell'acqua d'avena. Il latte si può rendere molto più facilmente digeribile scuotendolo con forza in una bottiglia; in tal modo esso acquista delle qualità che lo rendono più grato ad uno stomaco indebolito. Quando le facoltà digestive sono notevolmente indebolite, il latte può coagulare in grossi fiocchi, ed il grasso si può raccogliere in ammassi, i quali irritano l'intestino. È perciò necessario somministrare del latte scremato; qualche volta riesce invece più utile la somministrazione di crema ed acqua. Qualora si dimostri che il latte provochi dei disturbi intestinali, sarà bene di dare al paziente solo brodo per uno o due giorni, oppure delle chiare di uova sbattute in acqua, dei succhi di carne o del siero di latte. Però dopo breve periodo di tempo si tornerà di nuovo al latte, che a preferenza si somministrerà predigerito: il latte si può alternare da principio con del brodo, o con del succo di carne; ma poi se il bambino lo sopporta si darà solo del latte. Spesso è utile aggiungere al latte qualche goccia di *whisky* o anche di maraschino o di rum di Giamaica. Il latte fermentato che va in commercio col nome di *koumiss* viene preso con piacere da qualche bambino, ma non da tutti. Si può somministrare anche, per variare, della crema ghiacciata alla vainiglia diluita con acqua di Vichy, la quale viene presa con molto piacere da parecchi piccoli pazienti. La quantità di latte necessaria varia grandemente; mezzo litro al giorno di latte è sufficiente a sostenere in vita il piccolo paziente, specialmente se è bene diluito e se viene bene digerito. Un litro e mezzo di latte al giorno si deve considerare come il *maximum* e non è prudente sorpassare questa misura. Si può sostituire una parte del latte con brodi allungati. Alcuni medici qualche volta permettono ai bambini grandicelli delle uova da bere; altri somministrano anche della minestra fatta con poca farina di avena; altri ancora anche del pane bruscato ammollato nel latte. La gelatina fatta con la zampa di vitello riesce spesso molto gradita a causa specialmente della sua consistenza

che piace ad un malato obbligato a prendere solo cibi liquidi, e d'altra parte non lascia residui che irritino l'intestino. Spesso riesce gradito anche il latte coagulato o giuncata. Oggi i medici vanno divenendo un po' più fiduciosi nel somministrare una dieta un po' più variata nei casi di tifo semplice, senza complicazioni: noi pure crediamo che ciò sia più razionale, e riteniamo che con una dieta un po' più abbondante e variata del puro latte la convalescenza sia più breve. [Da noi è consigliabile di attenersi il più possibile al solo latte anche durante una parte della convalescenza. Solo in casi in cui vi sarà una indubbia intolleranza per il latte ricorreremo a sistemi dietetici differenti, che però dovranno avere il loro fondamento nella *dieta liquida* o *semi-liquida*.] È spesso importante di somministrare qualche rimedio che faciliti la digestione; l'acido cloridrico normale manca durante l'acme della febbre. Si deve incoraggiare il malato a bere dell'acqua. Si può aggiungere a dell'acqua addolcita con dello zucchero qualche goccia di acido cloridrico, formando così una bevanda non spiacevole e nel contempo disinfettante: tale bevanda toglie l'aridità della lingua e delle labbra tanto comune negli adulti. A volte riesce utile la somministrazione di pepsina unita ad acido muriatico. Quando vi è diarrea la pepsina è meglio somministrarla con una soluzione allungatissima di acido solforico: a questa bevanda si può aggiungere con giovamento del *brandy*.

Il medico deve avere presente che le ricadute sono dovute a due cause: una, contro la quale non possiamo nulla, ed è una reinfezione; l'altra che possiamo evitare e che consiste nelle imprudenze dietetiche: in quest'ultimo caso la malattia in genere assume uno andamento grave e non di rado mortale. Quando è passata una settimana dal giorno in cui è cessata la febbre si può cominciare a somministrare con cautela qualche alimento solido. Si somministrerà qualche semolino, del pane bruscato o dello *zwieback* ammolati ben bene nel latte o nel brodo. Si potrà anche far masticare al malato della carne rostita di bue o di castrato o anche del pollo, purchè egli si contenti di inghiottirne solo il succo e di sputare il resto: per il paziente costituisce un grande piacere il sentire sotto il dente qualcosa di solido, e questo metodo riesce spesso molto bene accetto. È solo verso la metà della settimana che si permetterà al malato di mangiare qualche cibo che deve essere masticato: si potranno somministrare delle uova dibattute, della carne raschiata, dei budini di riso al latte e dei piatti di biscotti, ecc.

Bagni. — Per diminuire la febbre non si deve fare uso di medicinali antipiretici, o al più questi si somministreranno con grande cautela. Il migliore mezzo per abbassare la temperatura è costituito dal bagno freddo o raffreddato. Sono anche utili gli impacchi freddi fatti su tutto il corpo e sul capo: il metodo più semplice consiste nello involgere completamente il bambino in un ampio panno bagnato di

acqua dapprima a 35° C.: poi questo si sostituisce con un altro più freddo fino ad arrivare alla temperatura di 30°-25° C. Si può anche fare a questo modo: si pone sotto il corpo del bambino un panno di tela impermeabile che si fa reggere da altri in modo da sollevarne gli orli e da costituire così una specie di bagnarola improvvisata, nella quale si versa dell'acqua tepida a 31° C. o anche fredda alla temperatura di 20°-25° C.

Quando alla febbre si accompagna delirio, si ricorrerà con grande vantaggio al bagno o all'impacco freddo. In un altro capitolo di questo manuale abbiamo già parlato delle norme da osservarsi per i bagni. Bisogna sempre osservare la temperatura del corpo con attenzione per non determinare uno stato di collasso. In tal caso le estremità divengono fredde, e bisognerà subito fare delle applicazioni di panni caldi asciutti e di somministrare degli stimolanti per bocca, o per il retto, o anche per la via ipodermica. Spesso si fa uso delle inalazioni di ossigeno. Le applicazioni fredde ed i bagni di rado sono controindicati, ad eccezione dei casi nei quali vi è notevole depressione della circolazione, o quando vi è minaccia di emorragia intestinale, poichè in questi casi possono essere pericolose le manovre fatte per muovere il bambino. Oltre al bagno freddo giova mantenere la temperatura della camera piuttosto bassa, tenendo, durante il giorno, le finestre aperte, anche se la temperatura della camera rimane stazionaria a 20° C. Il paziente deve esser coperto solo con un lenzuolo o con una coperta sottile. Ciò non è affatto pericoloso nè riesce sgradevole al malato fino a che la temperatura non scenda al disotto di 38,5 C. Quando i bambini sono più grandi allora è bene seguire per il bagno le norme che consiglia il Brand.

Medicinali. — Alcuni preferiscono come rimedio antitermico la antipirina e la fenacetina, altri l'acetanilide. Alcuni ritengono utile l'azione locale del guaiacolo, però i suoi effetti sono transitori e bisogna sorvegliarne l'applicazione. Il chinino si deve somministrare nel caso che esista una complicazione malarica, in caso contrario può essere dannoso. Quando si somministrano degli antipiretici è bene combinarli con qualche stimolante o con un tonico cardiaco, quale la stricnina. Giova l'uso dell'acetanilide o del phenazone combinato ai bagni tepidi, od alle spugnature, e alla somministrazione di un po' di *brandy*. Contro il timpanismo giovano i clisteri di acqua fredda semplice o unita a qualche carminativo (quali l'acqua di camomilla, l'acqua di finocchio, ecc.), o anche con uno o due cucchiaini di trementina (emulsionata con del rosso d'uovo). La trementina per bocca costituisce forse il migliore rimedio per diminuire la distensione addominale o i dolori, fatti che insorgono molto di frequente durante la seconda settimana; ed è in special modo indicata quando la lingua è arida e ricoperta di patina scura. Anche quando vi è diarrea si può somministrare la trementina insieme a dell'acido solforico aromatico; a

questa miscela si può aggiungere del bismuto, della naftalina o del salolo o anche una o due gocce di tintura di oppio. È sufficiente somministrare la trementina alla dose di 3 a 6 gocce in una emulsione o assieme a del bianco d'uovo, ogni 4 ore quando vi è meteorismo: quando vi sia diarrea allora per frenarla bisogna somministrare questa dose ogni ora o due: quando la diarrea diminuisce allora l'intervallo tra le dosi sarà prolungato. È utile anche la tintura di assa-fetida. Uno dei più potenti astringenti è l'acetato di piombo. Quando si manifestino sintomi di collasso si somministrino degli stimolanti per la via della bocca, del retto o anche per la via sottocutanea, quali dell'alcool diluito, della caffeina, del muschio, dell'olio canforato (in proporzione di 1:4), del benzoato di sodio.

Il cloralio è utile quando vi è insonnia o quando vi sia notevole eccitazione: però quando il cuore è debole si deve preferire il croton cloralio. Quando a questi sintomi si accompagni cefalea e forte senso di calore al capo si consigliano le applicazioni fredde sulla testa, quali dei panni bagnati in acqua ghiacciata o la vescica di ghiaccio, e contemporaneamente si terrà la testa il più alto che si può.

Quando vi è costipazione, il che è frequente nei bambini, allora consigliamo di fare dei clisteri un giorno sì ed uno no. Al liquido che si deve iniettare nel retto, si può aggiungere della trementina, o dell'olio di ricino, o anche l'uno e l'altro. Un buon rimedio consiste nell'olio di olivo somministrato per via interna a dosi discrete; questo non è affatto pericoloso, e giova per la sua azione lassativa, nutritiva e protettiva dell'intestino ammalato. Quando vi è diarrea sono utili le irrigazioni rettali frequenti fatte con acqua a circa 37°,5 C. Quando le feci sono puzzolenti, allora è utile sciogliervi del permanganato o del timolo. In questi casi alcuni raccomandano l'uso interno di bismuto, salolo, o naftalina. Contro il timpanismo sono utili le fomentazioni di trementina: questi si applicano bagnando un panno in una miscela di mezzo litro di acqua e di un cucchiaino da tavola di trementina, e poi strizzandolo. Contro il timpanismo è utile anche la somministrazione per bocca di timolo o di trementina, e, quando sia molto intenso, riescono giovevoli i clisteri caldi. Quando si manifestino emorragie, bisogna sospendere il vitto per un certo tempo, e quando si comincerà di nuovo a somministrarlo, lo si farà solo in piccole dosi e freddo; inoltre si applicherà la vescica di ghiaccio nella regione iliaca destra. Come emostatici sono utili la trementina e l'ergotina somministrata per via ipodermica, oppure l'acido gallico. Le emorragie nel tifo dei bambini in genere cessano presto.

Quando compaiono i sintomi della perforazione bisogna chiamare subito a consulto un chirurgo esperto nelle laparotomie, il quale, intervenendo prontamente, può qualche volta salvare la vita del paziente. Bisogna prevenire la congestione ipostatica facendo cambiare al paziente di posizione. Si potrà a tale scopo porre al disotto

di un lato del torace un piccolo cuscino od un panno ripiegato e tenendovelo per qualche tempo, e poi ripetendo la medesima operazione per l'altro lato. Spesso, in seguito alla continuata estensione delle gambe si manifestano in queste dei dolori, contro i quali possono i malati trovare giovamento se si pongono sotto alle ginocchia dei panni piegati o un piccolo cuscino in modo da tenere il ginocchio piegato.

DIFTERITE

La difterite è una malattia infettiva acuta di origine batterica, la quale si manifesta in maniera sporadica ed epidemica. È caratterizzata clinicamente da una infiammazione specifica della mucosa della gola, infiammazione caratterizzata dalla formazione di un essudato membranoso, il quale è il risultato di una necrosi locale delle parti affette, e dallo sviluppo di una speciale tossiemia.

Questa affezione in genere predilige come sede il faringe e le vie respiratorie superiori. Può manifestarsi anche nel naso e ha una spiccata tendenza a diffondersi ad altre mucose: può propagarsi fino nelle più piccole ramificazioni dei bronchi, e si accompagna ad ingorgo delle ghiandole linfatiche corrispondenti. Qualche volta può manifestarsi sulle abrasioni della cute e sulle superfici di taglio di operazioni recenti.

Il decorso della difterite è caratterizzata da febbre irregolare e da indebolimento notevole del paziente. Spesso si accompagna ad albuminuria. La morte in genere avviene per tossiemia, per insufficienza di cuore, o per ostruzione meccanica delle vie respiratorie a causa dell'essudato fibrinoso. È seguita da una convalescenza lenta, irregolare; qualche volta da linfatismo, e nei casi più gravi da una speciale cachessia la quale termina col marasmo, e a volte da forme speciali di paralisi.

Cause. — La difterite è una malattia determinata dal bacillo della difterite (bacillo di Klebs-Loeffler). Si rinvencono parecchi microorganismi associati a questo bacillo, nella bocca e nella gola; e tra gli altri notiamo come più frequenti lo stafilococco e lo streptococco piogeno, i quali alla lor volta possono divenire essi stessi attivi ed alterare il decorso della affezione (vedi *Setticemia*).

Possono anche associarsi al bacillo della difterite alcuni germi innocui, i quali possono anche accumularsi nei vasi linfatici che partono dalla mucosa infiammata. [Tutti questi germi possono modificare la tossicità del bacillo di Klebs-Loeffler od essere da questo modificati in modo da acquistare virulenza o da modificare quella propria].

Alcuni considerano ancora la difterite come una malattia costituzionale, la quale presenta delle manifestazioni locali che si sviluppano

durante il suo decorso. I fatti clinici ed i reperti batteriologici dimostrano che la malattia incomincia come una affezione localizzata.

Il bacillo della difterite fu scoperto da Klebs nel 1883 e da Loeffler nel 1884: quest'ultimo fu il primo ad isolare e a coltivare il microorganismo il quale porta il suo nome e quello di Klebs. Le inoculazioni fatte in animali inferiori producono la sindrome caratteristica

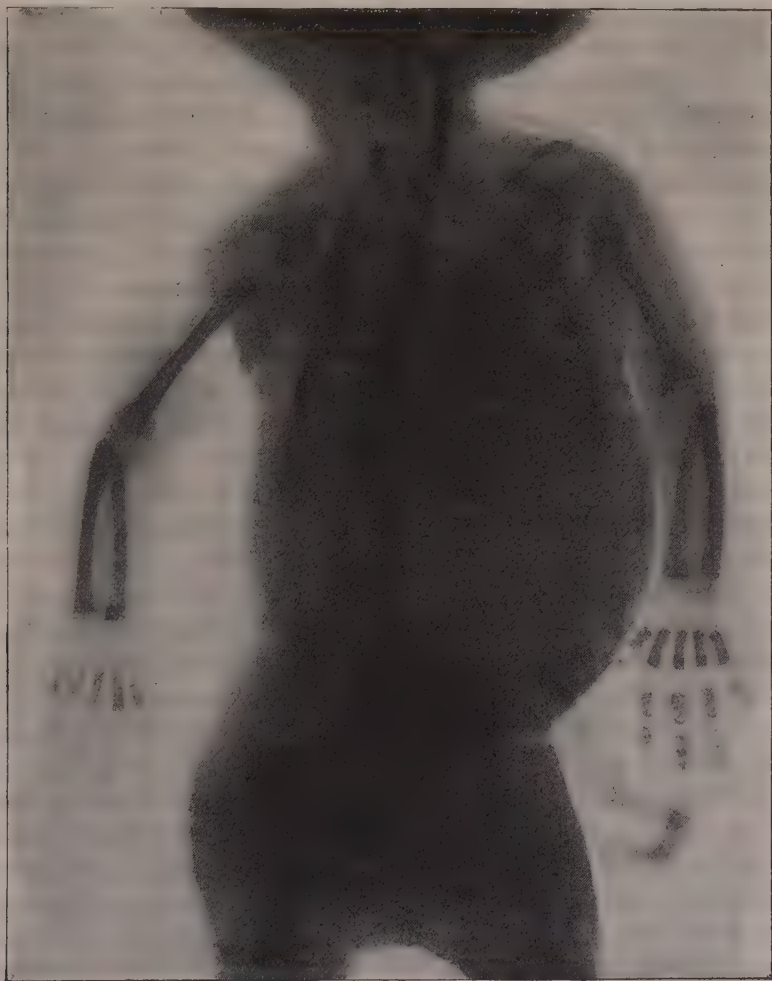


FIG. 65. — Radiografia di un bambino a termine poche ore dopo la nascita (si vede il tubo di O'Dwyer in posto nel laringe).

della difterite, cioè la formazione di false membrane le quali si dispongono sopra superfici necrosate; la manifestazione di albuminuria [non è sintoma costante] e di paralisi.

Il bacillo produce alcune tossine, le quali vengono assorbite dai linfatici e dai vasi sanguigni e che sono causa di disturbi più o meno gravi. I bacilli per se stessi [come corpi batterici] sono considerati

come innocui; sono invece le loro tossine che hanno una azione eminentemente tossica. Queste, isolate ed inoculate a piccole dosi [refratte e ripetutamente crescenti] in animali, possono determinare una immunità graduale: il siero di questi animali così immunizzati produce a sua volta, inoculato nell'uomo, l'immunità. Questo siero introdotto nell'organismo umano o di animali, distrugge le tossine già circolanti, mentre non ha alcuna azione pei bacilli stessi. [I concetti espressi dall'autore vanno alquanto modificati. Il siero agisce sui bacilli inquantochè toglie ad essi il potere di dare nuova tossina, ed agisce direttamente sulle pseudomembrane distaccandole e frantumandole in modo che dopo un'azione sufficiente del siero la gola del bambino si trova ad essere completamente detersa].

La difterite è comune fra alcuni animali domestici, specialmente nei gatti. Si trasmette facilmente dagli animali all'uomo e viceversa. Le vacche che hanno partorito da poco, spesso soffrono di una malattia che va col nome di *chapped teats* (ragadi del capezzolo), e che è stato dimostrato essere identica a quella affezione che si manifesta inoculando nei capezzoli i bacilli di Klebs-Loeffler. Quando si consideri che il latte di vacca è un mezzo molto favorevole per la coltivazione del bacillo della difterite, e che questo germe si moltiplica con grande rapidità, allora si comprenderà quanto facilmente possa in tal modo insorgere una epidemia di difterite. [Se fosse dimostrato che le forme di difterite degli animali domestici fossero patogene per l'uomo le idee espresse dall'A. potrebbero essere accettate per spiegarci la possibilità della trasmissione di questa malattia dall'animale all'uomo. Ma sull'argomento non v'ha nulla di positivamente provato].

Si ritiene che esistano due varietà di bacilli difterici: l'una virulenta (patogena), e l'altra innocua (non patogena). Spesso si possono rinvenire nel faringe di bambini sani dei bacilli appartenenti a questa ultima varietà.

Si possono sviluppare sulla mucosa delle fauci e delle vie aeree superiori delle false membrane per varie altre cause, oltre che per la difterite. Non si conosce bene l'*habitat* del bacillo al di fuori dell'organismo: è stato però rinvenuto negli accumuli di immondizie, specialmente tra i materiali di rifiuto umani ed animali, ed è più frequente nelle località umide. È stato notato che la difterite in qualche caso è incominciata dopo la concimatura di qualche campo o di qualche giardino con dello stabbio di cavallo, in una località prima immune.

La difterite si trasmette in genere per contagio diretto: però può essere trasmessa in molte altre maniere. Predispongono le alterazioni o le abrasioni delle mucose. L'irradiazione del contagio è limitata a pochi decimetri e non è pericoloso avvicinarsi ad un difterico purchè si abbiano le debite precauzioni. L'igiene deficiente, l'umidità, gli ambienti oscuri, ecc., non solo possono essere favorevoli al diffondersi

della difterite, ma diminuiscono anche i poteri di resistenza di coloro i quali vivono in tali condizioni. Il contagio diretto è forse un fattore meno importante, per la propagazione della difterite, delle raccolte di materiali di rifiuto della vita animale. I bambini sono molto più predisposti alla difterite, degli adulti; però questa affezione può manifestarsi in qualunque età. La difterite è più frequente nei bambini al disotto di 5 anni (Billings). La propagazione è favorita da una atmosfera fredda ed umida, da condizioni non igieniche, dalla riunione di un numero eccessivo di abitanti in una camera, ecc.

Un attacco non conferisce l'immunità, anzi, al contrario, sembra rendere l'organismo più suscettibile alla affezione. [È solo nel minor numero di casi che ciò è vero. In tesi generale si acquista immunità permanente dopo subita un'infezione difterica. Anche per la difterite vi sono come per le altre tossi-infezioni molti casi che fanno eccezione alla regola]. La difterite si può complicare ad altre affezioni, specialmente a malattie acute della gola. Le epidemie di difterite spesso si accompagnano alla epidemia di qualche altra malattia contagiosa. La difterite ed il tifo spesso si manifestano sotto l'aspetto di epidemia contemporaneamente nella medesima località. La difterite laringea spesso si osserva come complicazione del morbillo, ed in tal caso ha una speciale gravità. [Dati statistici dello Spolverini pubblicati di recente confermano questo fatto].

Anatomia patologica. — Il processo infiammatorio difterico spesso è limitato alle fauci, alle tonsille, ed al faringe. Però di frequente si estende al naso, alla trachea, ai bronchi, e qualche volta alla bocca, alle labbra, all'esofago, alla congiuntiva, all'orecchio medio, allo stomaco ed ai genitali. Può anche manifestarsi su superfici di taglio recenti, specialmente sulla ferita per la tracheotomia, sul prepuzio dopo la circoncisione, e sull'ombelico dei neonati.

La pseudomembrana è da principio biancastra; poi diviene opalescente, e da ultimo assume un colorito grigio-giallastro. Negli ultimi stadi è simile ad un pezzo necrosato di mucosa. Questa falsa membrana è molto aderente, e quando viene allontanata con forza, lascia allo scoperto una superficie iperemica che in genere è intatta, e solo di rado ulcerata ad eccezione che sulle tonsille dove la ulcerazione è più frequente. Durante il decorso dell'affezione l'essudato diviene spesso, e si compone di parecchi strati di fibrina, dei quali gli inferiori sono quelli più recenti.

Nella tonsillite difterica, le pseudomembrane possono essere tanto voluminose da chiudere completamente lo spazio che separa le tonsille medesime. Quando l'essudato ricuopre il faringe e l'ugola può assumere l'aspetto come di un velo, e se si distacca può venir via in massa, lasciando al disotto la mucosa sana.

Nella varietà nasale le membrane sono spesse, di un colorito roseo, e si possono distaccare in ammassi. Le membrane che si formano

sul laringe sono bianche, a volte rosee, e possono estendersi alla trachea o anche ai bronchi. A volte possono venire espettorate a larghi tratti, aventi la forma del bronco che tappezzavano. Le ghiandole linfatiche della regione cervicale spesso sono ingranditi. La milza è aumentata di volume e congesta, la polpa è molle. Il fegato pure è congesto e presenta delle zone in cui le cellule sono necrosate. Nei reni si osserva degenerazione ialina nei capillari dei glomeruli, e nelle piccole arterie, degenerazione che, secondo Welsh, è caratteristica della nefrite difterica.

Nei casi gravi, nei quali la morte è stata rapida, si rinvencono dei trombi, ed il muscolo cardiaco è sempre alterato. Sono state dimostrate delle alterazioni a carico del midollo e dei nervi spinali, come pure a carico del pneumogastrico e dell'accessorio.

Bauer e Deutsch, i quali esaminarono il contenuto stomacale di un gran numero di difterici, rinvennero che in nessun caso si trovava dell'acido idroclorico libero nello stomaco, e che la quantità degli acidi combinati era diminuita. Dopo la iniezione del siero antidifterico l'acido cloridrico libero ricompariva nella maggioranza dei casi entro 24-48 ore. Quando non ricompariva, la quantità di acidi combinati aumentava grandemente. Nei casi fatali l'acido cloridrico libero non ricomparve mai dopo l'iniezione: quindi questo fatto può essere importante per la prognosi. Nei casi trattati senza siero l'acido cloridrico non ricomparve fino a convalescenza inoltrata. La motilità dello stomaco era proporzionata alla quantità di acido. L'assorbimento rimase normale.

Di frequente la difterite si complica a broncopolmonite, ad edema polmonare e ad enfisema, e, a causa delle varie alterazioni morbose, anche il sangue si altera: tanto le emazie che l'emoglobina diminuiscono.

Pseudomembrane. — Sono costituite da un reticolo di fibrina che nelle sue maglie contiene numerose cellule epiteliali, dei leucociti, un essudato sieroso e dei bacilli della difterite. Negli strati più superficiali della membrana si notano inoltre numerosi cocci, i quali non hanno nulla a che fare con la etiologia dell'affezione. La mucosa presenta anche essa una infiltrazione infiammatoria.

Sintomi. — Il periodo di incubazione della difterite varia da 2 a 10 giorni, secondo la gravità dell'epidemia, e la resistenza fisiologica del paziente. I sintomi sono locali e generali.

I prodromi della difterite sono simili a quelli di altre affezioni: può manifestarsi febbre leggiera, brividi, malessere, e a volte dolori al dorso ed agli arti. Nei casi lievi i sintomi possono essere invero lievissimi tanto che il malato può alzarsi dopo poco tempo da letto. Di regola nelle prime 24 ore dell'attacco la febbre può raggiungere i 38°, 8-39°, 5 C. Nei casi gravi la temperatura può essere subnormale. Il decorso è irregolare. Il polso è frequente e debole (da 100 a 120

pulsazioni al minuto), qualche volta è dicroto. I primi sintomi che sono veramente caratteristici sono quelli dell'inflammazione della gola: il piccolo paziente si lamenta di difficoltà nell'inghiottire, prova dolore alla palpazione nella regione sottomascellare. Dopo 20-24 ore dall'inizio si forma spesso una pellicola grigia sulle tonsille, e di frequente si nota l'ingorgo delle ghiandole cervicali. Il paziente è in genere prostrato, abbattuto, forse in maniera eccessiva e sproporzionata all'intensità della febbre.

Dapprima nelle fauci può non notarsi alcunchè di abnorme o al più solo una certa iperemia e gonfiore. Le pseudomembrane possono nei primi stadi mancare completamente. Esse spesso incominciano sotto l'aspetto di chiazze piccolissime, aderenti di un colorito grigiastro o giallastro: in genere si iniziano nella superficie di una o di ambedue le tonsille. Tali chiazze possono essere da principio difficilmente percettibili; ma poi esse hanno tendenza a diffondersi, ricoprendo le tonsille e spesso anche il fondo del faringe. Il dolore può mancare, o essere minimo: altre volte invece è forte. La debolezza ed il pallore aumentano: il decorso della febbre è irregolare. Il cuore fin dai primi stadi è debole; l'alito diviene fetido e la lingua in genere è ricoperta di patina ed è rigonfia. L'appetito scompare; può manifestarsi nausea e spesso stipsi. Le ghiandole del collo sono in genere ingorgate e spesso tale ingorgo è simmetrico. L'urina può divenire scarsa e di un colorito carico: altre volte invece mantiene il suo aspetto normale: spesso contiene albumina. Nei casi lievi i sintomi cessano entro una settimana o anche possono durare fino a 10 giorni: il malato ad ogni modo rimane molto indebolito e la sua convalescenza è piuttosto lenta. Nei casi gravi la debolezza diviene estrema. Quando il processo difterico interessa la mucosa nasale, compaiono i sintomi della corizza, spesso con fatti di stenosi delle fosse nasali: in tal caso può scolare dalle narici una secrezione la quale produce spesso irritazione del labbro superiore, e che emette un odore nauseante. Le ghiandole sottomascellari e del collo divengono dolenti ed aumentano di volume, specialmente nei casi in cui è interessato il naso. A volte il processo irritativo si diffonde al connettivo che circonda la ghiandola, producendo un induramento di tutto il collo. Quando la difterite si manifesta in maniera primitiva nel laringe, i sintomi appaiono in genere al terzo o quarto giorno e consistono nella voce rauca e nella respirazione stenotica: la tosse assume il tipo crouposo, e si manifesta cianosi più o meno intensa (vedi *Croup difterico*). A volte il paziente può emettere con la tosse dei pezzi di membrana, e in tal caso può provare un sollievo più o meno duraturo: in genere le membrane si formano di nuovo ed i sintomi di stenosi tornano ad aggravarsi. I sintomi generali frattanto possono aggravarsi, la depressione del polso e del circolo aumenta e così pure divengono più intense le complicazioni renali. La morte

può avvenire per soffocazione, a meno che non si intervenga con la tracheotomia o con la intubazione.

La stenosi respiratoria può essere dovuta all'accrescersi delle pseudomembrane, come pure al fatto che una membrana si può distaccare ed arrestarsi nella glottide: può anche essere determinata dal gonfiore eccessivo delle tonsille. D'altra parte la dispnea può dipendere dalle condizioni alterate del sangue in seguito all'accumulo delle tossine nel torrente circolatorio, le quali determinano la depressione generale e a volte la paralisi cardiaca. Inoltre il sangue alterato stimola il centro respiratorio determinando dispnea.

L'albuminuria è frequentissima e in genere comparisce fra il terzo ed il decimo giorno. Essa è generalmente in rapporto con alterazioni a carico dell'epitelio dei tuboli, degenerazione determinata dall'azione della tossina difterica. La quantità di albumina è spesso leggera, ed in genere essa scompare quando cessa la febbre. Di rado la difterite lascia dietro a sè delle lesioni renali gravi.

Il polso è quasi sempre frequente; e se diviene più lento che normalmente, ciò è indizio di grave indebolimento del cuore. Tirard dice che la caratteristica principale del polso nella difterite sta nella frequenza sproporzionata con l'altezza della febbre. Egli richiama pure l'attenzione sulla scomparsa precoce del riflesso rotuleo al primo, secondo o terzo giorno di malattia, e secondo tale autore questo costituisce un sintomo di valore per la diagnosi.

Alcuni casi si manifestano gravi fin dal principio, e l'organismo rimane in breve soprafatto dalla forte intossicazione: altre volte la malattia diviene grave solo in seguito alla formazione di pseudomembrane nel laringe la quale è causa di stenosi. La durata media è di 10 giorni a 2 settimane: però i casi lievi guariscono in pochi giorni. I casi gravi possono anche protrarsi per alcune settimane.

Le paralisi che si manifestano in seguito alla difterite sono dovute ad alterazioni trofiche, e possono essere di senso o di moto. Queste ultime sono le più frequenti. Esse sono caratterizzate da parecchi fatti che le distinguono: può darsi che mentre un gruppo di muscoli diviene paralitico, un altro riacquista i movimenti: ad ogni modo tali paralisi sono soggette a guarire. Il riflesso rotuleo è quasi sempre assente: non vi è quasi dolore. La parte più facilmente colpita è il palato molle, il quale perde la sensibilità ed il movimento, per cui non esercita più il controllo nell'atto della deglutizione e nel parlare. Qualche volta sono colpiti i muscoli dell'occhio; in qualche caso la paralisi si manifesta a carico di una o di ambedue le corde vocali; altre volte a carico del diaframma o dei muscoli cervicali, dello sfintere della vescica e del retto, e frequentemente delle estremità inferiori (vedi *Neuriti*).

Diagnosi. — È interessante fare la diagnosi per tempo, onde potere intervenire con successo mediante le iniezioni di siero anti-

difterico. Alcuni specialisti delle affezioni della gola si ritengono abili a differenziare le infiammazioni semplici della gola da quelle lievi di origine difterica. Ciò è possibile in parecchi casi; però non bisogna fidarsi in maniera assoluta di una tale diagnosi. Per fare la diagnosi con sicurezza bisogna dimostrare la presenza del bacillo di Klebs-Loeffler, presenza che oggi si può svelare in maniera pronta e sicura nelle nostre principali città ed anche in parecchi centri minori. [Da oltre 6 anni nella nostra clinica si suole praticare un metodo rapido per la ricerca del bacillo di Loeffler nelle pseudomembrane, che ripromette di dare un responso sulla natura degli essudati in 4-5 ore. La rapidità della diagnosi ha molta importanza per la difterite, potendo essa farci intraprendere o no la sieroterapia. Il metodo si fonda sulla rapida coltivabilità del germe in un determinato terreno colturale e su di un metodo speciale di colorazione proposto da Neisser. Il terreno colturale (terreno di Scholsung) è formato di: agar glicerinato 5 %, urina 1 %; s'impregnano con questo terreno dei tamponi montati su bacchette di vetro e posti in provette da saggio.

Con questi tamponi si raccoglie il materiale da esaminarsi dalle fauci del paziente e si pone in termostato a 37° per 4-5 ore. Si passa rotolandolo su di un vetro portaoggetti in modo che il tampone lasci il materiale depositato su di esso. Si asciuga, si fissa e si colora a freddo con la seguente formula di Neisser:

Bleu di metilene	gr. 1
Acido acetico glaciale	» 5
Acqua distillata	» 100
M. filtra	

si colori per 5''-10'', si lavi, si ricolori con:

Vesuvina	gr. 1
Acqua distillata	» 1000

fino a che il preparato non assuma una tinta giallo-bluastro. Si asciughi a lento calore dopo avere lasciato scolare l'eccesso d'acqua. Si esami in goccia pendente.

I bacilli di Loeffler appariranno colorati nel loro corpo in giallo con le estremità ingrossate nel cui interno si osservano due punti polari colorati in bleu oscuro. Le altre forme batteriche siano esse coccocee o bacillari rimangono colorate in giallo. I bacilli difterici mantengono i loro aggruppamenti. Si può impiegare il metodo anche nelle forme di difterite laringea, però in questi casi un esame negativo non ha valore assoluto mancando noi della certezza di avere preso il materiale batterico]. Però il criterio batteriologico deve essere interpretato entro certi limiti, come è stato affermato dal Welch: la semplice presenza dei bacilli della difterite nella gola di un bambino non è sufficiente a provare che egli sia affetto da difterite, allo stesso modo che la presenza dello pneumococco nella sua

saliva non è sufficiente a dimostrare che egli sia affetto da polmonite. Il solo metodo decisivo, come è stato affermato giustamente da Runge, è quello che si basa sulle inoculazioni fatte agli animali. Nelle forme di difterite del laringe, della trachea o delle narici, le difficoltà per la diagnosi sono spesso grandi. Però si può sempre ritenere che si tratti di difterite quando si noti nelle fauci (non importa se sulle tonsille, sull'ugola, sul faringe o sul palato) apparire qualche pseudomembrana anche piccolissima, prima, dopo o durante la comparsa di sintomi di stenosi laringea. Ad ogni modo sarà utile di curare come difterite tutti i casi nei quali si noti stenosi del laringe che vada aumentando gradatamente o che, anche non sembrando di origine difterica, non migliorino ad onta delle cure nelle prime 24 ore. Si possono spesso osservare delle pseudomembrane le quali non sono di origine difterica: in tal caso in genere non si nota ingorgo delle ghiandole linfatiche, non vi è albuminuria, e non si manifestano paralisi secondarie. Le alterazioni necrotiche sono più superficiali che nella difterite. Quando tali forme, le quali possono essere tanto faringee che laringee, si manifestano secondariamente ad altre malattie infettive, quali il morbillo, la scarlattina, ecc., è sempre prudente trattarle come se fossero di natura difterica.

Nella scarlattina si può manifestare una angina la quale può presentare i caratteri della difterite pure non essendo tale: altre volte invece le due affezioni si accompagnano. Nell'angina scarlattinosa le fauci sono arrossate, e tale arrossamento è più diffuso che nella difterite: inoltre la lingua nella scarlattina è caratteristica: ad ogni modo però nell'angina scarlattinosa semplice e non difterica si possono manifestare delle pseudomembrane su ambedue le tonsille, ed oltre a ciò si ha sempre un ingorgo notevole delle ghiandole linfatiche. Le pseudomembrane nella scarlattina sono friabili e appaiono come scavate sulla mucosa delle tonsille, e non sovrapposte come nella difterite. All'esame batteriologico si notano numerosi streptococchi nella scarlattina, e mai bacilli difterici (1), a meno che non si tratti di una complicazione. Ad ogni modo nei casi dubbi è bene di praticare l'iniezione di siero antidifterico, e qualora si tratti di una infezione mista si può anche iniettare il siero antistreptococcico.

In alcune tonsilliti follicolari si presentano delle chiazze di essudato più o meno grandi: in tali casi il medico, qualora dubiti momentaneamente trattarsi di difterite, specialmente se dall'anamnesi risulti che il bambino sia stato esposto a contagio, dovrà iniettare il siero antidifterico. Ogni volta che si esamina un bambino il quale si lamenta di dolore di gola, bisogna sempre sospettare la difterite, e a meno

(1) Il dott. Wm. Welch, ha trovato al Municipal Hospital of Philadelphia, che il bacillo di Klebs-Loeffler era presente in circa un terzo di tutti i casi di scarlattina.

che non vi siano caratteri evidenti per escluderla, si dovrà sempre ricorrere all'esame batteriologico. Quando questo non si possa praticare allora bisogna basarsi sui sintomi clinici per fare la diagnosi più o meno sicura.

La difterite è estremamente contagiosa; quindi ogni qual volta si faccia diagnosi certa o anche probabile è necessario isolare il piccolo paziente.

Prognosi. — Poco influisce sulla prognosi la maggiore o minore resistenza organica individuale. La paralisi cardiaca può manifestarsi tanto nei bambini forti che nei deboli. La gravità della difterite varia molto col variare delle epidemie: ad ogni modo è bene sapere che possono sempre delle complicazioni settiche anche nei casi più leggeri esser causa di morte. Quanto prima il medico interviene con la cura specifica, tanto migliore sarà la prognosi. Qualche volta, ma non sempre, la quantità ed il volume delle pseudomembrane sono indice della gravità dell'affezione. Le forme laringee possono divenire fatali in seguito all'ostruzione meccanica del respiro. Quando la difterite si manifesta a carico della mucosa nasale, allora vi è serio pericolo, poichè la grande vascolarizzazione e l'abbondanza dei vasi linfatici permettono l'assorbimento più pronto del materiale settico. I bambini scrofolosi facilmente soccombono in seguito a difterite e così anche i convalescenti di morbillo. La mortalità della difterite prima dell'uso del siero antidifterico variava dal 40 al 70 %: circa la metà dei casi fatali erano ai disotto dei 5 anni. Da che si fa uso del siero antidifterico la mortalità è molto diminuita.

Cura. — *Profilassi.* — La profilassi della difterite è importantissima poichè essa è una malattia estremamente contagiosa. Mediante la profilassi il medico può riuscire a limitare o a impedire il diffondersi di questa affezione, e per tale scopo deve servirsi dell'assistenza e della cooperazione della famiglia o della comunità in cui vive il bambino. L'isolamento del malato deve essere pronto e completo, e deve durare per tutto il tempo in cui esistono i bacilli difterici nella gola. La scomparsa dei germi dalla gola del bambino avviene entro un periodo di tempo che varia fra pochi giorni fino a parecchi mesi. Un autore ha riportato molti casi nei quali i germi persistettero per 40 giorni: la media è di circa 15 giorni. Si deve impedire alle madri di baciare i propri bambini malati anche se non si è sicuri che si tratti di difterite, poichè il bacio è un mezzo di propagazione della malattia. Un caso lieve di difterite può per contagio essere causa di un caso grave. Quando si manifesti una epidemia di difterite è prudente di isolare tutti i casi di mal di gola: in tutti i malati sospetti si praticherà l'esame batteriologico, e, anche se questo sarà negativo, si prenderanno tutte le precauzioni possibili. Quando in una scuola si manifestino alcuni casi di difterite, bisogna far chiudere la scuola per un certo tempo e adottare tutte le misure

adatte di disinfezione. Quando un bambino muore per difterite, il suo corpo si avvolgerà in un lenzuolo bagnato in una soluzione di sublimato corrosivo e si rinchiuderà nella piccola bara prima che sia possibile.

Il malato di difterite deve essere posto in una camera grande, poco ammobigliata e poco tappezzata, e deve esser tenuto tranquillo in letto. La temperatura della camera non deve essere superiore a 25° C.: anche nella stagione fredda si deve procurare che la camera sia ventilata, e a tale scopo si terranno aperte le finestre della camera stessa o di quella vicina. È importante in inverno la presenza di un caminetto con del fuoco acceso per procurare la ventilazione come pure per riscaldare l'ambiente. Nell'estate sarà sufficiente una lampada accesa posta nel caminetto stesso per causare una certa corrente d'aria. Nella camera vi deve stare un sol letto e disposto in modo che chi assiste il paziente possa accostarvisi da tutti e due i lati. Le feci e le urine del paziente devono essere disinfettate: sarà bene di adoperare per tutto ciò che riguarda la pulizia del bambino dei quadrati di garza o dell'ovatta, anzichè dei fazzoletti o dei panni, poichè i primi possono esser bruciati subito dopo l'uso. Non si deve fare entrare alcuno nella camera ad eccezione di coloro che devono aver cura del bambino: costoro debbono stare isolati dal resto della famiglia. Il medico quando entra nella stanza deve indossare un camice, e, prima di andarsene, deve lavarsi le mani e la faccia. Alcuni fanno anche uso di una *face-guard* la quale è stata proposta da uno degli autori di questo trattato, e descritta nel *Medical News*, 1895. Questa serve ad impedire che tossendo il paziente possa proiettare delle particelle di saliva contro la faccia di chi lo assiste. Sarà bene che questi si sciacqui la gola e le narici parecchie volte al giorno con qualche soluzione disinfettante. Non è consigliabile di tenere riuniti in uno stesso ambiente parecchi casi di difterite, poichè tale affollamento aumenta la virulenza della malattia.

Applicazioni locali. — Le applicazioni locali sono molto utili nella difterite, e queste devono essere fatte con cura e scrupolosamente: però esse saranno fatte con dolcezza e non si ricorrerà ad esse nei bambini molto piccoli e in quelli di temperamento nervoso, poichè questi ultimi si possono spaventare in maniera eccessiva. Lo scopo delle applicazioni locali è di allontanare le tossi-albumine e di distruggere i bacilli, così pure di affrettare il distacco della pseudomembrana e di migliorare le condizioni respiratorie quando esista dispnea in seguito ad ostruzione laringea. Le applicazioni locali sono utili anzitutto come germicide; poi a scopo di detersione delle fauci; terzo per disgregare le pseudomembrane, quarto per calmare l'irritazione. Esse debbono venire fatte calde, e soprattutto non debbono essere irritanti.

Il dott. A. Campbell White cita le seguenti conclusioni utili a dimostrare quanto le applicazioni locali abbiano influenza sulla

ampiezza delle pseudomembrane e sulla presenza dei bacilli: 1° La pulizia fatta per tempo delle fauci nella difterite diminuisce la durata e la diffusione delle pseudomembrane; 2° le soluzioni antisettiche sufficienti ad avere azione germicida sono irritanti e invece che giovevoli aumentano la estensione e la durata delle pseudomembrane; 3° esse possono determinare un vero avvelenamento; 4° non è consigliabile di spazzare via le pseudomembrane con una certa violenza, poichè con tale sistema non si ottiene alcun buon risultato e d'altra parte si provoca dolore ai piccoli bambini; 5° l'applicazione più facile, e che i pazienti sopportano meglio, consiste nelle irrigazioni fatte con dell'acqua calda o anche con una soluzione fisiologica di cloruro di sodio.

Loeffler dice di aver avuto ottimi risultati dalle applicazioni locali di una soluzione la quale è chiamata col nome di « soluzione di toluolo ». Egli dice che essa riesce utile tanto nella difterite pura che nelle forme miste, e che non è affatto dannosa, mentre possiede una notevole azione profilattica poichè distrugge in breve tempo il focolaio di infezione. D'altra parte tale soluzione è raccomandabile per il suo buon prezzo. La formola è la seguente:

Mentolo	gr. 20
sciogli in toluolo q. b. per portare a 36 cmc.	
aggiungi:	
Alcool assoluto	cmc. 60
Soluzione di sesquicloruro di ferro	» 4

Tale formola è specialmente utile in quelle forme di difterite nelle quali vi è notevole putrefazione, quale si verifica in genere nelle infezioni miste.

La soluzione fenica può essere sostituita con vantaggio da 2-3 cmc. di creolina, o anche da una goccia di cresol. Questa soluzione di toluolo deve esser tenuta in una bottiglia di vetro scuro, ed a tappo smerigliato. Il metodo per applicarla è il seguente: si deve allontanare il muco superficiale mediante un tampone di ovatta. Con un altro tampone di ovatta, imbevuto nella soluzione si toccheranno, comprimendole, tutte le membrane visibili. Siccome questa applicazione riesce dolorosa è consigliabile di non farla durare troppo lungo tempo. Parecchi medici hanno ottenuto buoni risultati dall'uso di tale soluzione: le applicazioni si faranno 1 o 2 volte al giorno. Esse in genere riescono ad arrestare il progredire della affezione e di rado, quando sono state praticate per tempo, si sono osservate delle complicazioni. È bene sapere, che dopo l'applicazione della soluzione di Loeffler si manifesta dolore locale. Anche il guaiacolo, applicato nella stessa maniera possiede la medesima azione: però anche esso riesce doloroso. In alcuni casi per diminuire i fatti dolorosi è utile fare una applicazione preventiva con della cocaina o con del cloretone. Altri autori consigliano per uso locale svariate sostanze, quali il perossido

di idrogeno, il pirozone, l'idrozone, le soluzioni deboli di bicloruro di mercurio, ecc. Jacobi consiglia delle polverizzazioni con una soluzione di sublimato corrosivo al 0,50 ‰ e di cloruro di sodio. Flick, Judd ed altri dicono di avere ottenuto ottimi risultati mediante le applicazioni locali di calomelano in polvere, sia misto ad altre polveri, sia puro. Il calomelano sarebbe utile specialmente nelle forme nasali, e quando le pseudomembrane sono aggredibili. Flick afferma di avere curato con successo parecchi casi di difterite verificatisi nella sua famiglia ed in quelle di suoi conoscenti, mediante le applicazioni locali di calomelano e mediante la somministrazione per via interna di piccole dosi di questo medicinale (da $\frac{1}{2}$ a 2 mmgr. ogni 15 minuti). Noi abbiamo provato questo metodo in parecchi casi con effetto eccellente e pronto. Le lavande delle fauci si possono fare con una soluzione acquosa satura di borace: ad ogni modo a tale scopo è preferibile una soluzione di cloruro di sodio al 0,50 ‰. La glicotimolina disciolta nell'acqua (nella proporzione di 1 a 4) ha anche una azione benefica ed è rinfrescante: siccome non è velenosa se ne può fare largo uso.

I Tedeschi fanno uso di una soluzione di acido borico. Sono state sperimentate parecchie sostanze per disgregare e disciogliere le membrane mucose, quali la papaiotina o la pancreatina, sciolte in acqua (all'1 per 20). Alcuni consigliano a tale scopo la tripsina o la pepsina sciolte pure in acqua all'1 per 20, con aggiunta di acido cloridrico e di glicerina. In genere riescono completamente inutili le applicazioni esterne fatte sul collo per tentare di curare le ghiandole cervicali rigonfie. L'acqua vegeto-minerale, le applicazioni a base di laudano e di belladonna, di ittiolo, gli impacchi freddi, possono a volte mitigare il dolore. Forse la miglior pomata a tale scopo consiste in una miscela di ittiolo e di lanolina (al 33 ‰). I vapori di varia natura, quali quelli di trementina, di eucalipto e di acido fenico, che si adoperano spesso, hanno un effetto molto dubbio. Spesso invece il paziente prova sollievo dal respirare il vapore che si sviluppa da un recipiente nel quale bolle dell'acqua e che sia posto sotto una specie di tenda improvvisata che circondi il letto del piccolo malato: nei bambini intubati questo sistema riesce utilissimo. L'azione del vapore facilita la suppurazione, rende più agevole il distacco delle pseudomembrane, ed è specialmente giovevole nelle forme laringee. Uno dei rimedi più antichi che è stato adoperato fin dai tempi del Brettoneau è il calomelano in polvere adoperato come tale o mescolato ad altre sostanze: esso è in special modo utile nelle forme nasali e in tutti quei casi nei quali le pseudomembrane possano essere aggredite. Si adoperano anche le fumigazioni di calomelano nella difterite laringea (vedi *Croup*).

Le applicazioni locali si devono fare con accuratezza e con dolcezza, per evitare che il piccolo malato si spaventi in maniera eccessiva, e

perchè delle manovre poco adatte possono determinare la diffusione del processo, o anche produrre delle lesioni della mucosa.

Se le cavità nasali sono ostruite da pseudomembrane sarà bene pulirle con un batuffolo di ovatta montato su di una tenta, e bagnato in qualche debole soluzione *ad hoc*. A tal uopo riescono in particolare utili le irrigazioni di una soluzione normale di cloruro di sodio fatte con una sonda molle nasale applicata ad un enteroclisma: per fare queste irrigazioni sarà bene di involgere il bambino in un lenzuolo per impedire che si muova; si terrà il paziente su di un lato con la faccia rivolta in basso, e si farà passare una debole corrente per la narice superiore: il liquido in tal modo, per la gravità, fuoriesce dall'altra narice più bassa. In seguito si volterà il bambino sull'altro lato e si ripeterà l'irrigazione introducendo la siringa nell'altra narice. Spesso queste irrigazioni riescono a spazzare le fosse nasali e a sollevare molto il bambino. In qualche caso però le cavità nasali sono completamente ostruite, e non si riesce con tal metodo a pulirle: allora può riuscire utile far uso di una siringa retro-nasale. Si deve porre attenzione a non far uso di eccessiva pressione nel praticare le irrigazioni nasali, poichè la soluzione può penetrare nella tuba di Eustachio producendo forte dolore ed altri inconvenienti. Qualora si manifestino delle emorragie in seguito alle manovre fatte queste non richiederanno alcuna cura speciale se sono leggere; se però sono piuttosto forti allora si farà uso di qualche liquido astringente: il rimedio più adatto consiste forse nelle polverizzazioni di pyrozone fatte con un comune polverizzatore sulle superfici sanguinanti: del resto si potrà anche applicare un batuffolo di ovatta imbevuto nel rimedio. [Nella nostra clinica siamo soliti a praticare la cura locale soltanto nei casi in cui siavi associato al processo difterico un processo settico della bocca. In questi casi poi non pratichiamo che le irrigazioni con una delle tante soluzioni consigliate dall'A. Il Concetti fu fra i primi a praticare le irrigazioni di soluzioni antisettiche prima della introduzione della sieroterapia].

Cura generale. — Questa si propone di combattere gli effetti della tossina: i rimedi che a tale scopo si adoperano in parte sono empirici in parte razionali. Sarebbe lungo citare tutta la sequela di medicinali che sono stati proposti per combattere i veleni della difterite. Alcuni di questi sono adoperati tuttora con fiducia da molti. Parecchi autori consigliano ancora l'uso interno di mercurio (sotto forma di calomelano o di sublimato corrosivo). Questo rimedio, unito alle applicazioni locali di tintura di percloruro di ferro, di clorato di potassa o di cloro nascente riescono spesso veramente giovevoli. L'uso per via interna di piccole dosi di calomelano, quale è stato raccomandato da Flick, merita certo grande fiducia. Flick somministra da 5 a 15 decimi di milligrammo di calomelano solo o mescolato assieme a dello zucchero di latte, ogni 5 minuti. Contemporaneamente

fa delle applicazioni locali di calomelano mediante un insufflatore e a tal uopo adopera del calomelano puro o anche diluito ad altre polveri nella proporzione di 1:3. I risultati ottenuti con tale metodo sono veramente lodevoli, ed in assenza della antitossina difterica che è il vero rimedio razionale ed il più efficace, è il più consigliabile. Nella discussione della comunicazione di Flick risultò anche che un gran numero di medici associano l'antitossina alla somministrazione maggiore o minore di calomelano. Judd ad esempio è solito purgare una volta i pazienti con il calomelano ed insiste su questa pratica.

Un rimedio spesso giovevole consiste nella stricnina somministrata per via ipodermica alla dose di $\frac{1}{2}$ -1 mmgr. per un bambino di 1 anno di età: tale dose si può ripetere ogni 3-5 ore secondo la necessità. L'alimentazione deve essere nutriente, e si deve spesso incoraggiare il bambino a prendere del cibo. Gli stimolanti alcoolici spesso sono giovevoli quando ve ne sia necessità: però secondo alcuni clinici possono a volte essere dannosi. Le indicazioni per la somministrazione di stimolanti sono la prostrazione evidente, il polso debole, il microtismo, e la debolezza del primo tono cardiaco.

Del resto una cura razionale deve variare a seconda delle condizioni del caso, ed i rimedi si somministreranno a seconda delle indicazioni: insomma non vi sono delle regole fisse da dare, ma il medico si deve regolare dall'insieme dei sintomi, dalle complicazioni che possono insorgere, ecc. Spesso succede che l'affezione viene curata a casa dai parenti per qualche tempo, e che il medico viene chiamato quando il bambino è aggravato e quando l'intossicazione è già profonda. Noi crediamo opportuno a scopo didattico di suddividere la cura in diversi stadi che enumereremo:

Primo stadio. — Lo stadio di incubazione o di difterite batteriologica. Questo va dall'epoca in cui il bambino fu esposto al contagio fino all'apparire dell'essudato.

Secondo stadio. — Lo stadio di invasione va dal momento in cui l'essudato compare fino a rendersi manifesto sia alla vista, sia per i sintomi che provoca.

Terzo stadio. — È lo stadio nel quale la diagnosi si può fare spesso con certezza in base alle manifestazioni cliniche e alle prove batteriologiche.

Quarto stadio. — È lo stadio dei sintomi più gravi e delle complicazioni.

Quinto stadio. — Lo stadio di declinazione o di diminuzione dei sintomi, poichè il sangue del malato si va immunizzando.

Sesto stadio. — Lo stadio dei postumi.

È utile che il medico giudichi in quale stadio l'affezione si trova per regolarsi sulla cura. Quando si interviene con mezzi appropriati durante il primo ed il secondo stadio se si dubiti trattarsi di difterite l'esito della malattia è sempre fausto. Però avviene che il medico

è chiamato in genere quando l'affezione si trova nel terzo e nel quarto stadio, ed in tal caso spesso l'esito dipende dalla avvedutezza del medico nel curare la malattia. Non si potrà rimediare alla paralisi cardiaca quando questa si manifesta, ma a volte si può prevenire mediante rimedi adatti somministrati ogni qual volta compaiono i primi sintomi che possono far pensare a tale complicazione. Inoltre quando il medico si trovi davanti ad un caso grave di difterite, dovrà giudicare se il maggior pericolo dipende dallo stato di intossicazione oppure dalla setticemia, poichè in quest'ultimo caso il siero antidifterico non darà buoni risultati, e bisognerà invece curare lo stato setticemico. Quando capiti di osservare un caso di difterite già di per sè in via di guarigione è sempre consigliabile intervenire con l'antitossina, poichè l'immunizzazione del sangue che si manifesta di per sè naturalmente, può essere solo parziale e si può verificare una ricaduta. Queste non sono infrequenti specie nelle forme di difterite del faringe curate con i metodi antichi e guarite: in questi casi la ricaduta è spesso più grave, a tipo laringeo. Quindi ogni caso di difterite, in qualunque stadio si trovi deve essere curato con l'antitossina, e non si deve considerare come guarito che quando nelle fauci non si rinvencono più i bacilli, e quando sia passato ogni pericolo per le complicazioni e per i postumi. Premesse queste nozioni riteniamo utile accennare brevemente quanto concerne la disinfezione:

Disinfezione. — Quando il medico ha apprestate le prime cure al bambino, dopo che ha praticato, quando occorre, ciò che serve per liberarlo da una imminente soffocazione, e dopo che ha iniettato il siero antidifterico, deve pensare all'isolamento del piccolo paziente. A tale uopo si sceglieranno 2 camere nella casa, o se ciò è impossibile 1 camera grande. In questa dopo averla pulita e riscaldata si porterà il bambino. Quando si dovrà procedere alla disinfezione della stanza si brucierà in essa 1 o 2 Chg. di zolfo, dopo aver chiuso tutte le aperture e tenendo la stanza così chiusa per 4-6 ore, e lasciando in essa tutti gli oggetti così come si trovavano. Dopo questo tempo si riapriranno porte e finestre e si laveranno il pavimento e i mobili di legno con acqua e sapone e poi con una soluzione di sublimato all'1 per 2000. È anche molto efficace come disinfettante la formaldeide. [Il miglior metodo in oggi per disinfettare praticamente gli ambienti sta nell'impiego di vapori di formaldeide gassosa. Si ottiene così una sicura disinfezione di tutte le superfici]. Quando le stanze di isolamento sono 2 la disinfezione si praticherà prima in una mentre il bambino si porta nell'altra: il giorno seguente si riporterà il bambino nella camera già disinfettata e si procederà così alla disinfezione della seconda stanza. Se è possibile si scelga per il paziente una camera con un caminetto o con una stufa. Sul fuoco del camino o di un piccolo fornello si porrà un largo vaso ripieno di acqua che

si farà bollire e alla quale si aggiungerà ogni ora un cucchiaino da tavola della seguente miscela:

Eucaliptolo	gr. 2
Acido carbolico	» 8
Olio ess. di trementina	» 50

Il bambino deve essere lavato una volta o più al giorno e ricoperto di biancheria pulita. I medicinali ed il cibo devono essere tenuti fuori della camera, e vi si devono portare solo quando servono. Il mobilio si comporrà solo del puro necessario, di un letto, di un tavolo, di sedie, di una stufa e di un fornello. La temperatura della camera deve essere di 25° C. o anche meno. Le finestre della stanza vicina si terranno sempre aperte, a meno che non sia la stagione molto fredda.

Tecnica per le iniezioni del siero antidifterico. — Anzitutto il medico deve scegliere l'antitossina da adoperare. Secondariamente deve conoscere accuratamente la sua forza. Inoltre deve giudicare, a seconda della gravità del caso, la quantità che ne deve somministrare. Non è necessario citare i vari sieri che si adoperano in America: vi sono parecchie fabbriche che forniscono del buon siero, ed esse cercano sempre di migliorarlo. Nelle città grandi i *boards of health* (comitati di salute) fabbricano il siero per loro uso, ed in genere questo è eccellente.

Il potere antitossico del siero si esprime per « unità immunizzanti ». Questa denominazione trae la sua origine da Behring [o meglio da Ehrlich] il cui primo siero o siero normale aveva un potere tale che 10 cmc. di esso riuscivano a salvare una cavia alla quale contemporaneamente ad essi era stata inoculata una dose 10 volte superiore alla dose minima mortale. Ogni centimetro cubo di questo siero fu chiamato da Behring [Ehrlich] unità immunizzante. In seguito si vide che il potere antitossico del siero si poteva facilmente aumentare di molto in modo che 1-2 cmc. di esso riuscivano a salvare una cavia a cui si era inoculata una dose 10 volte superiore alla minima mortale. Un centimetro cubo di questo siero più forte fu chiamato allora unità immunizzante, e conteneva 10 delle unità immunizzanti primitive. Più tardi si conobbe che il siero si poteva concentrare molto di più sicchè si poteva ottenere di una forza 300 volte superiore a quella del siero normale in modo che ogni centimetro cubo conteneva 300 unità immunizzanti: oggi si può fabbricare un siero di cui ogni centimetro cubo contiene 1000 unità immunizzanti. [I sieri più adoperati da noi sono: il siero Behring della casa Maister Lucius (Höchst); il siero dell'Istituto Sieroterapico Milanese; il siero dell'Istituto Pasteur; il siero Novi di Bologna; il siero dell'Istituto Sieroterapico Napoletano; il siero Abba di Torino].

Per ciò che riguarda la tecnica per praticare le iniezioni di siero si può adoperare qualunque siringa, purchè abbia una capacità

sufficiente. Noi preferiamo adoperare una siringa speciale costruita appositamente con uno stantuffo di gomma e avente la capacità di 5 cmc. Questa siringa è contenuta in un astuccio di metallo nel quale la siringa si può sterilizzare facendola bollire in acqua prima e dopo averla adoperata. Un'altra siringa pure molto buona all'uopo è fatta tutta di metallo con lo stantuffo fatto in modo che sia ad un incastro perfetto, in modo che non vi è necessità di gomma o di pelle od altro. Il punto nel quale la iniezione si fa di preferenza è al dorso fra le 2 scapole a lato alla colonna vertebrale, poichè quivi la superficie del corpo forma una specie di canale e perciò il punto della iniezione è protetto dalla pressione quando il paziente giace supino. Altri preferiscono farla nelle regioni lombari, o anche ai lati del torace. Prima di praticare la iniezione si deve pulire la pelle con dell'ovatta o della garza imbevuta d'alcool, e poi con sublimato. [È consigliabile di non praticare mai massaggio sul punto d'iniezione]. Subito dopo la iniezione si deveappare l'apertura lasciata dall'ago con del collodion all'jodoformio. La siringa prima di essere usata si deve pulire ben bene con acqua molto calda e bollita. Tutta l'operazione si deve fare osservando la più scrupolosa asepsi. Noi non abbiamo mai lamentato alcun inconveniente dovuto alla iniezione.

Azione dell'antitossina. — « Dalle esperienze risulta che l'antitossina esplica la sua azione agendo sopra gli elementi cellulari, nel senso che rende le cellule tolleranti alla tossina. Non dobbiamo aspettarci che gli effetti consecutivi alla iniezione di siero sieno tanto sicuri e precisi come in una reazione chimica. Le cellule devono trovarsi in una condizione tale da poter rispondere in maniera adeguata. Per una causa o per un'altra questo potere reattivo della cellula può fare difetto; può essere indebolito in seguito alla intensa e prolungata azione della tossina difterica, o in seguito ad altre affezioni precedenti o concomitanti, o anche per fatti puramente ereditari. Può anche esistere una idiosincrasia individuale che renda refrattarie le cellule alla azione dell'antitossina. Può anche darsi che l'antitossina riesca a neutralizzare gli effetti di alcune delle antitossine difteriche e non di altre pure dovute alla difterite. Il siero antitossico non ha alcun effetto battericida pei bacilli della difterite; però quando si inietta in quantità sufficiente e per tempo può arrestare il diffondersi della affezione » (Wm. H. Welch).

Somministrazione e dosaggio dell'antitossina. — In seguito alla pratica abbondante che abbiamo della somministrazione del siero antidifterico, possiamo dare delle regole semplici e precise riguardo al modo di usarla. La cognizione acquistata a questo riguardo con la esperienza, ed il fatto che il siero non ha effetti dannosi o seppure trascurabili somministrato alla dose di 1000 a 3000 unità immunizzanti (e fino a 4000-5000 nei casi gravi) [fino da 8000 a 12.000 nei

casi ipertossici], hanno indotto i medici a far uso di dosi sempre più abbondanti; e quando sia necessario ripetere la somministrazione, essi lo fanno ad intervalli più brevi di quello che non si facesse in principio.

L'importanza di praticare le iniezioni di siero per tempo fu riconosciuta fin dai primi tempi della sieroterapia e su di essa in special modo insistiamo. Le statistiche dimostrano che quanto prima si somministra il siero nel corso di una difterite, tanto più probabile è la guarigione. Nei casi curati per tempo, quando cioè la malattia è in sul principio la mortalità è molto piccola (10-15 %); mentre nei casi curati tardivamente, cioè verso l'ottavo o il decimo giorno, la mortalità varia da 30 a 40 %. Del resto il numero dei giorni dacchè la malattia si è manifestata in maniera più o meno evidente non è un criterio sufficiente per indicare lo stadio di sviluppo dell'affezione. Infatti spesso, nel periodo iniziale, la difterite può passare inosservata e quindi quando si manifesta clinicamente può già esistere da qualche giorno: perciò è necessario in ogni caso, anche sospetto, di fare subito la cura antitossica. Quando il medico si trovi dinanzi ad un caso di angina acuta che lontanamente simuli una difterite dovrà inoculare una dose sufficiente di antitossina, ed in tal modo guadagnerà molto tempo e salverà parecchi bambini.

Gli esami batteriologici non dovranno mai far attendere il medico a fare l'iniezione per aspettare il responso e anche se questo sarà negativo il siero antidifterico non avrà arrecato alcun danno: anzi esistono parecchie angine non specifiche le quali migliorano con la sieroterapia.

Ad ogni modo il siero antidifterico spesso riesce a salvare i bambini anche se somministrato tardi, specialmente nelle forme laringee. Però si deve ritenere come un assioma che quanto più il male è avanzato tanto più è urgente la iniezione di una abbondante dose di siero, e questa si dovrà ripetere ad intervalli corti, una, due o più volte nelle 24 ore secondo la gravità del male.

Non si può fissare con esattezza la quantità di unità immunizzanti che si dovranno somministrare ad ogni dato caso, poichè non è possibile giudicare la quantità e la virulenza della tossina assorbita: perciò è necessario iniettare senz'altro in ogni caso una dose sufficiente.

Le dosi si calcolano sempre ad unità immunizzanti e non secondo la quantità del siero, poichè quest'ultimo è solo il veicolo dell'antitossina. I sieri più concentrati, quelli cioè che contengono il maggior numero di unità immunizzanti per ogni centimetro cubo, sono i più convenienti a causa del piccolo volume che di essi si deve iniettare, e quindi della minore irritazione dell'assorbimento più pronto e degli effetti più rapidi.

La dose immunizzante per una persona che sia stata esposta al contagio ma che stia bene in salute non supererà le 500 unità immunizzanti se si tratta di un adulto e le 300 se si tratta di un

bambino. L'azione immunizzante dura per un mese circa, e per lo meno tre settimane.

Il timore che prima si aveva di somministrare il siero a scopo immunizzante è stato dimostrato senza fondamento per opera delle esperienze di Morrill fatte nel Boston City Hospital, e di parecchi altri. Behring consiglia di somministrare 100 U. I. ad un individuo di circa 44 Chg. Rosenthal somministrò 600 U. I. ad una donna incinta che assisteva un suo bambino affetto da difterite. Essa non presentò alcun disturbo. Egli ora somministra, a coloro i quali sono esposti in maniera continua al contagio, 500 unità, e se all'esame batteriologico si rinvenivano dei bacilli nelle fauci allora considera il caso come se fosse di difterite al primo stadio ed inocula una dose curativa completa di 1000 U. I.

Quando il bambino ha meno di 2 anni sono spesso sufficienti 1000 unità se la affezione non sia avanzata e si trovi nel 2° stadio. Però quando la difterite sia già ben sviluppata o quando presenti dei caratteri che fanno pensare ad una speciale malignità, come pure nei casi laringei e nasali non si dovrà inoculare una dose inferiore a 2000 U. I. Questa si ripeterà dopo 6 o dopo 12-24 ore. Le dosi che si somministrano successivamente spesso saranno in genere superiori a quella iniziale. Così se la dose iniziale fu di 1000 U. I., e se i sintomi peggiorano, la seconda dose sarà di 2000 e la terza di 3000-4000 U. I. e così via fino a che si ottenga un effetto benefico. Di regola, quando il caso peggiora si somministreranno dosi sempre crescenti, e mai decrescenti. Qualche autore ritiene utile somministrare una dose iniziale forte e di ripetere la medesima qualora ve ne sia necessità (Mc Callom, W. H. Park, ecc.). Ad ogni modo se si seguono questi metodi (quello delle dosi crescenti, o quello delle dosi alte ed uguali), in genere sono sufficienti due dosi, e di rado è necessario somministrarne di più.

Nel fare l'iniezione si devono avere tutte le precauzioni asettiche: si adopererà una siringa sterilizzata con la bollitura, e si pulirà la cute nel punto della iniezione con sapone ed acqua, oppure con alcool saponato, e poi con ovatta bagnata in una soluzione di sublimato. L'iniezione si può praticare in qualsiasi punto del corpo che non sia sottoposto a compressione: i punti migliori sono lo spazio interscapolare, i lati del torace, la cute dell'addome. Noi preferiamo la regione interscapolare anche perchè il paziente non vede l'introduzione dell'ago e rimane meno impressionato.

Siccome il dosaggio dell'antitossina si fa per unità e non per quantità di siero, così sarebbe utile di confezionare dei flaconi di siero dei quali ognuno contenesse dosi varie utili per vari scopi: così bisognerebbe che esistessero dei flaconi di 500 U. I. (a scopo immunizzante), di 1000 U. I. (a scopo curativo per i casi leggeri), di 2000 U. I. (a scopo curativo per i casi gravi), ecc.

Possiamo dare le seguenti regole per quanto riguarda le dosi: nel primo stadio 1000 U. I.; nel secondo 2000 U. I. aumentando fino a 4000 U. I. entro le 12-24 ore se il caso peggiora; nel terzo stadio 3000 U. I. aumentando possibilmente fino a 6000 se vi sia urgenza; nel quarto stadio 3000 U. I. e 20 cmc. di siero antistreptococcico se il caso è settico, oppure 20 cmc. di siero antipneumonico se esistono manifestazioni che facciano pensare a complicazioni pneumococciche o streptococciche (1); nel quinto stadio 2000 U. I. e se si manifestano sintomi di complicazione laringea si somministreranno delle dosi crescenti come nel terzo stadio.

Effetti e manifestazioni cliniche del siero antidifterico. — Il siero antidifterico agisce sull'organismo determinando vari effetti.

Effetti sul polso e sulla circolazione. — Nella difterite faringea, il siero produce il suo effetto già dopo 8 ore riconducendo la pressione sanguigna ed il polso in condizioni pressochè normali. Se questo effetto non si verifica sarà utile somministrare ancora dell'altro siero. Nella difterite laringea la frequenza del polso non diminuisce, specialmente negli intubati: in tal caso sono indicati dei rimedi collaterali.

Effetti sulla temperatura. — Nei casi di difterite non complicata il siero antidifterico agisce modificando notevolmente la temperatura, la quale in breve ridiviene normale.

Effetti sulle membrane. — Le membrane difteriche in genere dopo le 24 ore dalla somministrazione del siero non aumentano più in larghezza, e dopo 48-62 ore si separano dalla mucosa sottostante: si può scorgere in questo periodo nettamente una linea rossa che circonda le pseudomembrane e su questa, secondo Rosenthal, la membrana non si diffonde più. In tale epoca non vi è più necessità di antitossina.

Effetti sulla difterite laringea. — a) Casi che non richiedono intervento operativo; b) casi da intubare.

a) Quando il siero si somministra per tempo nella laringite difterica, esso previene il diffondersi delle pseudomembrane, allontana il pericolo dell'asfissia, e spesso non rende necessaria la intubazione o la tracheotomia;

b) quando si deve praticare la intubazione, il tempo durante il quale è necessario lasciare il tubo nel laringe, è in genere molto minore: questo tempo è stato ridotto da una media di 185 ore a quella di 116: riduzione di 69 ore.

Azione dell'antitossina sulla durata della malattia. — Quando il siero si somministra per tempo in una difterite semplice, spesso avviene che la malattia è guarita completamente entro i 3 giorni. Quando si tratta di una affezione mista la durata è maggiore,

(1) È però ancora dubbio se possediamo dei rimedi capaci d'influenzare i veleni del pneumococco o dello streptococco.

e allora bisogna curare le complicazioni indipendentemente dalla difterite.

Nella forma laringea la stenosi spesso scompare al terzo giorno. Quando si pratici l'intubazione il tubo si può togliere verso il quarto o quinto giorno. Nella maggioranza dei casi il miglioramento si manifesta quasi in maniera subitanea e a volte evidente.

Le applicazioni locali sono necessarie solo a scopo di pulizia e per togliere dalla gola un certo numero di germi, i quali possono costituire un pericolo di infezione per gli altri.

Disgraziatamente, quantunque il potere del siero sia grande, pure non è sufficiente a curare tutte le complicazioni, le quali spesso richiedono dei mezzi terapeutici speciali e a volte immediati. I disturbi del cuore, dei polmoni e dei reni devono essere curati man mano che si manifestano, senza riguardo alla difterite che li ha determinati.

I bacilli che si trovano nella gola non rimangono in special modo influenzati dalla antitossina, ed essi persistono per un lungo tempo dopo la convalescenza. È importante di fare delle colture di tratto in tratto dal materiale tolto dalle fauci dei convalescenti per assicurarci appunto di questo fatto.

Influenza dell'antitossina sulla mortalità nella difterite. — Le cifre della mortalità in tutte le grandi città sono oggi raccolte con tanta cura che se ne possono trarre delle deduzioni veramente degne di fede. È stato dimostrato da parecchie statistiche che l'uso del siero antidifterico ha contribuito a diminuire notevolmente la mortalità.

Rimane a considerare l'effetto dell'antitossina sulle varie complicazioni. Se alcuni organi hanno cominciato a subire l'azione venefica della tossina, e se essi già prima della difterite erano lesi, il che è sempre difficile ad essere determinato, allora il siero ha meno probabilità di riuscire benefico. Ad ogni modo, è più che probabile che la somministrazione di una dose adeguata di antitossina può frenare o limitare il danno già arrecato. Dana ha studiato l'azione che può avere il siero sulle paralisi difteriche. Egli conclude che mentre le paralisi difteriche non sono divenute più frequenti dopo l'uso del siero, pure il fatto che esse non sono molto influenzate nè arrestate, dimostra che l'antitossina, utilissima per il processo in generale, pure non è sufficiente a prevenire gli effetti specifici della difterite sul tessuto nervoso. Ciò nonpertanto egli ammette che, mentre le dosi antitossiche usuali non riescono ad agire in maniera sicura sul sistema nervoso, pure in un gran numero di casi riescono a prevenire le altre complicazioni.

La polmonite costituisce una complicazione grave e frequente. La scoperta del siero antipneumonico ci può far sperare di poterla prevenire [Nella nostra clinica e nella pratica abbiamo sperimentato più volte l'impiego del siero antipneumonico Pane nelle broncopolmonite postdifteriche. Tutti i risultati sono stati negativi nel modo

il più assoluto.] e, qualora l'affezione già si sia manifestata, di poterne affrettare la risoluzione in maniera favorevole. Le cure locali a nulla giovano nella broncopolmonite consecutiva a differite. I vapori antiseptici non hanno alcuna azione, poichè la loro azione germicida non può arrivare fino ai broncheoli ed agli alveoli. Spesso riescono utili in alcuni casi le inalazioni di ossigeno ripetute frequentemente. Esse agiscono in parte come stimolanti del cuore ed in parte a riattivare i polmoni. Non raccomandiamo l'uso degli impacchi freddi: questi, mentre possono essere giovevoli in alcuni casi, in altri sono dannosi; spesso riescono utili i cataplasmi di seme di lino. Può giovare l'applicazione di qualche linimento rivulsivo, quale l'olio di cannella e di *eucaliptus*. In ogni caso si deve cercare di prevenire questa complicazione.

Il siero antipneumonico, unito ad una cura adatta, è il rimedio che forse riesce più utile. Nei bambini intubati è utile, per precauzione, tenere il letto in pendio, in modo che il capo del bambino stia più in basso: in tal modo viene facilitata la eliminazione dei materiali settici. Si deve fare uso di medicinali che sostengano l'azione del cuore, quali la stricnina, la caffeina, l'etere, la nitroglicerina, l'alcool e la digitale.

Complicazioni e postumi. — Le complicazioni ed i postumi più frequenti ed importanti sono le varie forme di paralisi. Queste avvengono molto più di rado nei bambini che negli adulti. I sintomi delle paralisi possono comparire per tempo durante il corso della malattia, ma di regola si manifestano verso la terza o la quarta settimana, e sono indipendenti dalle condizioni generali del bambino (V. *Neuriti*).

L'intensità dell'attacco ditterico e la maggiore o minore abbondanza delle membrane di rado sono un indice della gravità e della estensione della paralisi; poichè spesso le forme più miti di differite sono seguite da sintomi paralitici, inoltre la frequenza delle paralisi varia a seconda delle differenti epidemie.

La forma più comune di paralisi è quella che interessa i muscoli del palato molle e quelli della deglutizione. Questa specie di paralisi si manifesta clinicamente con il timbro nella voce che diviene nasale, con il discorso impacciato, con disfagia, con rigurgito dei liquidi dal naso.

Qualche volta noi abbiamo osservato delle paralisi di moto dei muscoli oculari, in seguito a cui si manifestava strabismo e ptosi; a volte la paralisi interessava anche i muscoli dell'accomodazione.

Meno di frequente si manifesta una forma di neurite multipla periferica. Spesso questa comincia a manifestarsi con la paralisi dei muscoli del palato e della deglutizione, e poi si estende gradualmente ad una o più estremità: in genere l'intensità della paralisi varia a seconda dei differenti gruppi muscolari.

La forma più grave di paralisi è la cardiaca. Questa può manifestarsi in qualunque periodo dell'attacco o anche durante la convalescenza, e dipende dall'azione delle tossine sui nervi e sul muscolo cardiaco (vedi *Miocardite*).

L'albuminuria nella difterite non si deve considerare come sintomo sfavorevole, a meno che l'albumina non sia molto abbondante.

La complicazione più grave a carico dei polmoni è la bronco-polmonite.

La pericardite, l'endocardite e la meningite sono rare e si osservano solo in casi settici e gravi.

TRACHEOTOMIA

Questa operazione classica è stata a poco a poco rimpiazzata in gran parte dalla intubazione, e nella difterite, dall'epoca della scoperta del siero antidifterico, è stata quasi abbandonata in America.

Mentre prima costituiva una operazione la quale aveva delle indicazioni precise e razionali, in seguito essa assunse un carattere di incertezza, e fu messa quasi da parte preferendo il medico di ricorrere ad un atto molto più semplice. Così alla tracheotomia si dette una importanza secondaria, e ciò a torto, poichè essa costituisce una operazione la quale ha tuttora le sue indicazioni.

Noi riteniamo che mentre l'intubazione costituisce il mezzo al quale si ricorre più spesso, pure non si deve bandire la tracheotomia, la quale in certi casi realmente è necessaria: non si deve considerare che l'intubazione e la tracheotomia siano rivali tra loro, ma sono due procedimenti separati e distinti i quali hanno delle indicazioni ben distinte. La tracheotomia è indicata:

1° In quei casi accidentali nei quali le pseudomembrane sono state respinte in basso nel laringe in seguito ai tentativi di intubazione.

2° In quei casi nei quali le pseudomembrane sono molto diffuse nel laringe e non si riesce a vincere la stenosi mediante l'intubazione.

3° In quei casi, già intubati, nei quali continua la formazione delle pseudomembrane le quali si sviluppano al disotto del tubo.

4° In quei casi nei quali esistono membrane distaccate *in toto* od in parte nel laringe: in questi la tracheotomia non offre pericoli, mentre in seguito all'introduzione di un tubo può darsi che le pseudomembrane vengano respinte sempre più in basso nel laringe determinando asfissia e rendendo necessaria una tracheotomia d'urgenza.

Mentre la parola tracheotomia indicherebbe l'apertura della trachea, in genere essa sta ad indicare tutti quegli atti operatorii per i quali si pratica una apertura in un punto delle vie respiratorie compreso fra la cartilagine tiroide e lo sterno. Quando l'operatore ha deciso di praticare la tracheotomia, bisogna che stabilisca il punto della trachea che deve aprire. Ciò dipende dalle circostanze.

Quando il caso è molto urgente si debbono trascurare molte modalità che possono mandare alla lunga l'atto operatorio. Può darsi che nella fretta venga tagliato l'istmo della tiroide o che venga incisa una grossa vena: l'emorragia che ne segue può in parte riversarsi nella trachea assieme all'aria e ciò non è certo ben fatto: però qualora l'emorragia si manifesti si può più o meno frenare.

Di regola l'incisione si farà più in basso possibile, e può essere prudente di allacciare l'istmo in due punti o di stringere i tessuti con una pinza da emostasi, e poi si aprirà la trachea.

L'operazione che a descriverla è semplice, e che è pure facile a fare su di un cadavere, riesce spesso difficilissima specialmente quando vi sia urgenza. Ad ogni modo è bene che il chirurgo nell'accingersi a farla sia già preparato contro ogni evenienza. Tra gli istrumenti necessari è spesso molto utile una lampada elettrica portatile con un riflettore. Gli istrumenti necessari sono: i bisturi, le forbici, le pinze anatomiche e da emostasi, gli aghi, i fili di seta, gli uncini divaricatori ed i tubi da tracheotomia. Di questi ultimi se ne prepareranno alcuni di varia grandezza. Ad ogni modo anche se questi non sono pronti per il momento, ci si può servire di due divaricatori improvvisati fatti con due forcinelle comuni ripiegate ad un angolo e che siano unite per le loro estremità aguzze ad una fettuccia. Gli angoli ripiegati si pongono ai lati dell'apertura della trachea la quale così si mantiene beante lasciando libero l'ingresso all'aria. Anche se non si trovino sul momento due forcinelle si applicheranno due punti sui margini dell'apertura con due fili di seta abbastanza lunghi, e le estremità dei fili si allacceranno fra loro dietro al collo; in tal modo il bambino può respirare per il momento fino a che non si saranno procurati dei tubi.

Quando si fa la tracheotomia la testa deve essere flessa all'indietro e ciò si ottiene facilmente ponendo sotto al collo un cuscino od un sacchetto di sabbia. Si può adoperare localmente la cocaina o il clorotone, a meno che il paziente sia già senza coscienza. Si pratica una incisione sulla linea mediana che va dalla cricoide in basso per 5 o 6 cm. Dopo aver tagliato la pelle si separano i muscoli, si frena l'emorragia, si fissa la trachea e si tira in avanti mediante un uncino, e quindi si incide con un bisturi tagliente. Si deve aver cura di non ledere anche la parete posteriore poichè ciò può avvenire se il bambino tosse improvvisamente in seguito all'ingresso dell'aria o di sangue nella trachea.

Da principio i primi atti respiratorii sono violenti ed irregolari: il bambino inspira aria spesso mista a sangue ed emette del muco, o delle pseudomembrane. Quando la respirazione è divenuta più calma allora il chirurgo deve fare la toeletta del campo operatorio. Può essere a volte necessario di allargare l'apertura per rimuovere dei frammenti o delle pseudomembrane.

Se l'operazione viene fatta secondariamente alla intubazione, la tecnica è la medesima, ma il processo è più facile perchè il tubo può fare da guida all'operatore. Il bambino tracheotomizzato deve essere sorvegliato da una infermiera provetta. Si hanno a registrare parecchi casi di morte dovuti a deficienza di cura e di sorveglianza. È specialmente per questo che l'intubazione ha trovato tanto favore presso i medici.

Dopo che il bambino è stato adagiato nel letto il medico deve raccomandare a chi sorveglia il bambino di averne grande cura dandogli all'uopo le debite istruzioni. Il principale pericolo è causato dall'ingresso di sostanze estranee direttamente entro i polmoni, e siccome l'aria che entra in essi è fredda e non è umida a sufficienza, così essa agisce come irritante: perciò è bene di mantenere la temperatura della stanza calda (28°-29° C.). Il letto deve essere posto in maniera che l'aria possa arrivare al bambino umida e pura.

Un mezzo pratico e semplice è di tenere in contatto con la ferita ed al disopra dell'apertura stessa del tubo della garza bagnata con una debole soluzione di sublimato. Il tubo deve essere molto pulito e sarà bene sterilizzarlo di tratto in tratto.

Si somministreranno dei tonici, degli stimolanti per sollevare le forze del piccolo paziente.

INTUBAZIONE DEL LARINGE

Durante il decorso della difterite laringea le pseudomembrane possono divenire così abbondanti da rendere necessario un mezzo artificiale per far passare l'aria. In tal caso al medico si presenta l'alternativa di ricorrere o alla tracheotomia o anche alla intubazione, la quale consiste nella introduzione di un tubo, a traverso la bocca nel laringe, tubo il quale passando a traverso il punto stenosato permette all'aria di entrare e di uscire liberamente.

È necessario che il medico, per poter ricorrere alla intubazione in qualunque caso, sia già pratico di tale operazione, come pure che sia abile a fare la tracheotomia, poichè può darsi che non raggiungendosi il benefico effetto che si aspettava dalla prima possa subito ricorrere alla seconda.

L'intubazione del laringe è considerata da tutti come una operazione che spesso riesce a salvare la vita dei piccoli pazienti, ed il merito della sua creazione spetta a Joseph O'Dwyer, di New York. L'intubazione, come tutti gli atti operatori in generale, ha però dei precursori. Ippocrate tentò la cateterizzazione del laringe. Nel 1857 Loiseau provò di curare la stenosi laringea per difterite mediante l'introduzione di un catetere in laringe. Nel 1858 Bouchut fece fabbricare dei tubi per la cateterizzazione permanente del laringe; però i suoi tubi non furono applicati che molto di rado, e l'intubazione fu poco dopo dimenticata completamente.

Il giorno 23 maggio 1888, O'Dwyer (*Proceedings of the Philadelphia County Medical Society*, vol. ix, 1888) scrisse un articolo sopra i tubi per l'intubazione laringea (*Intubation tubes*) e descrisse le varie modificazioni ed i vari perfezionamenti da lui stesso apportati fino alla costruzione dei tubi che tuttora sono in uso.

La creazione di O'Dwyer fu del tutto originale: egli ideò e perfezionò i suoi tubi con tutti gli altri istrumenti necessari per usarli.



FIG. 66. — Come si deve nutrire un bambino dopo l'intubazione.

e spetta a lui ed alla sua persistenza l'aver innalzato l'intubazione ad una operazione la quale sta oggi su salde basi.

L'apparecchio di O'Dwyer consiste in una serie di tubi i quali sono forniti di altrettanti mandarini, di un introduttore, di un estrattore, di un apri-bocca e di una scattola di metallo che racchiude il tutto.

I tubi sono conformati in maniera che presso a poco hanno la forma del laringe, sono un po' ingrossati alla loro estremità inferiore, e la lunghezza di ciascuno di essi è tracciata sopra la scattola stessa

con la indicazione corrispondente dell'età del bambino al quale si deve introdurre il tubo. Ad ogni modo il medico oltre che l'età deve tenere in conto anche lo sviluppo del bambino stesso, poichè spesso è necessario far uso di un tubo più grande o più piccolo di quello che è indicato nella graduazione. Sarà bene anche considerare che in alcuni casi, in certi stadi dell'affezione le parti possono essere rigonfie o anche occluse da un deposito di pseudomembrane, e che in tal caso sarà bene adoperare un tubo più piccolo di quello indicato dalla graduazione, poichè questo sarebbe troppo grande per il



FIG. 67.— Metodo di introdurre il tubo di O'Dwyer nell'intubazione.

laringe malato e perchè potrebbero a volte venire spinte in basso delle pseudomembrane producendo asfissia.

I tubi di O'Dwyer subito dopo di essere adoperati devono essere puliti con cura, e sarebbe meglio se venissero di nuovo indorati, onde allontanare ogni possibilità di contagio. Anche quando il tubo viene dal negozio per la ridoratura, e anche quando è nuovo sarà bene, prima di usarlo, di farlo bollire, poichè spesso ai tubi nuovi aderiscono delle sostanze estranee. Dopo la bollitura i tubi si asciugheranno e si puliranno facendo passare della garza bagnata in una soluzione antisettica a traverso il loro lume, e poi si terranno sempre pronti per l'uso con l'ansa di filo in posto.

Metodo di introdurre i tubi. — Sono necessari per la intubazione due assistenti che non è necessario sieno esperti. Il bambino, bene avvolto in un lenzuolo in modo che le braccia non possano muoversi viene tenuto sulle ginocchia di un assistente in modo che le gambe del piccolo paziente siano tenute tra le sue ginocchia. Le braccia del bambino devono essere tenute ferme con le mani dell'assistente che lo tiene in grembo, in modo che in tal modo sia impossibile al paziente di fare alcun movimento con il tronco. Però bisogna stare attenti a non ostacolare la respirazione del bambino con lo stringerlo troppo.

Il secondo assistente si pone dietro il bambino e tiene ferma la sua testa mantenendola in una posizione adatta. La posizione migliore da darsi al capo si ottiene prendendolo con ambe le mani ai lati e stirandolo alquanto in alto ed in modo che venga brevemente flesso in avanti: in questa posizione è più facile l'introduzione del tubo e l'assistente deve conservarla sempre durante tutto il tempo in cui dura l'operazione. Il tubo, munito dell'ansa di fil di seta, viene adattato dall'operatore sull'introduttore. Si pone in posto l'apribocca nell'angolo sinistro della bocca e si divaricano le sue branche il più che è possibile. È giunto il tempo di introdurre il tubo in laringe: il tentativo deve essere fatto in maniera più che si può pronta e durante l'espiazione, poichè durante il tempo in cui si compie l'operazione la respirazione è arrestata, e se vengono ad essere distaccate delle pseudomembrane, nella ispirazione queste potrebbero venire spinte in basso nella trachea o nei bronchi. Sarà prudente di fare parecchi tentativi corti anzichè un tentativo lungo; e se, dopo il tentativo, si vedrà che il bambino respira tuttora male in modo che si ritenga che il tubo non stia in laringe, si estrarrà subito tirando il filo e dopo poco si procederà ad un nuovo tentativo.

Non si dovrà mai far uso di forza, poichè il tubo non deve incontrare resistenze alcune, a meno che non esista una stenosi sottoglottica, nel quale caso si richiede un leggerissimo sforzo per vincere la contrazione spasmodica. L'indice della mano sinistra serve di guida al tubo. Il dito viene cacciato nella bocca del bambino fino nel faringe in modo da sentire col polpastrello il bordo superiore della cartilagine cricoide e più in alto l'epiglottide: questa viene sollevata con il dito stesso e tenuta in posto. Ciò fatto si introduce nella bocca il tubo tenendo l'ansa di filo tra il dito mignolo e l'anulare della mano destra e il tubo stesso viene portato, seguendo la superficie palmare dell'indice sinistro fino alla glottide: durante questo movimento il manico dell'introduttore deve essere tenuto sempre sulla linea mediana. In tal modo il tubo facilmente entra nella glottide: ciò fatto si spinge il bottone dello spingicannula, bottone il quale è inserito sul manubrio dell'apparecchio e così il tubo viene fatto cadere entro il laringe.

Nell'allontanare l'intubatore si può mantenere il polpastrello dell'indice sinistro sul padiglione del tubo in modo che questo non venga tirato fuori e, quando l'introduttore è stato allontanato, si spingerà gentilmente il tubo in basso. Quando si è certi che il tubo è in posto e che il paziente respira bene, si taglia l'ansa di filo di seta e si toglie via tirandola, avendo l'avvertenza di mantenere il tubo in posto con l'indice della mano sinistra.

Se dopo l'introduzione del tubo il bambino respira tuttora male, o se si possa pensare che il tubo abbia spinto in basso delle pseudomembrane occludendo il laringe, o se si sospetti che l'operazione non sia ben riuscita poichè il tubo è andato nell'esofago anzichè nel laringe, allora sarà bene di lasciare in posto il filo di seta. Ad ogni modo il filo si lascerà attaccato al tubo per circa 20 o 30 minuti fino a che l'operatore non si sia completamente assicurato della riuscita dell'operazione.

L'ingresso del tubo in laringe è in genere indicato all'operatore dalla respirazione stridula e a risuonanza metallica, come pure da un accesso di tosse la quale è causata dalla irritazione apportata dal tubo, e anche dal rapido cessare della dispnea e della cianosi. La tosse costituisce un sintomo giovevolissimo, ed è il mezzo migliore e più sicuro per la eliminazione del muco e delle pseudomembrane accumulate.

I pericoli della intubazione sono i seguenti: quando esistono delle pseudomembrane distaccate queste possono essere spinte in basso nel laringe che può rimanere ostruito. Il tubo, in seguito a manovre disadatte, può aprirsi una falsa strada; ciò si verifica quando si impieghi troppa forza e quando il manico dell'intubatore non venga tenuto sulla linea mediana: inoltre dei tentativi ripetuti e prolungati possono esser causa di asfissia e di *shock*.

Esistono anche dei pericoli nel compiere la estubazione: il tubo può essere spinto in basso entro la trachea in seguito ad una pressione troppo forte che si può fare sul padiglione del tubo con il becco dell'estrattore. Può darsi anche che questo produca delle lesioni dei tessuti molli del laringe per manovre disadatte.

[I tempi dell'operazione sono adunque i seguenti:

- 1° Apertura della bocca mediante un apri-bocca;
- 2° Uncinamento dell'epiglottide mediante l'indice della mano sinistra e ricerca, col polpastrello del dito, delle cartilagini aritenoidee;
- 3° Mediante l'introduttore, il tubo si porta perpendicolarmente contro la parete posteriore del faringe;
- 4° Abbassamento del tubo in posizione parallela al faringe;
- 5° Si conduce il tubo al disotto del polpastrello del dito sulla rima della glottide;
- 6° Si divincola il tubo dal mandrino (istrumento di O' Dwyer, di Collin) e si spinge, mediante lo spingi-cannula, in laringe;

7° Coll'indice della mano sinistra, mentre con la destra si estrae l'introduttore, si spinge la cannula in laringe fino a che il padiglione si sente fra le pliche aritno-epiglottiche.

È evidente che tutte queste manovre si compiono a mano libera e con un solo dato anatomico fisso: il polpastrello dell'indice della mano sinistra che poggia sulla rima della glottide.

I comuni introduttori fatti costruire dai vari autori formano con la cannula un angolo che più o meno si avvicina all'angolo retto. È appunto questa linea spezzata che crea le maggiori difficoltà nell'atto dell'intubazione e che richiede, nella generalità dei casi, lo impiego dello spingi-cannula. Dovendo compiere alcuni dei tempi dell'intubazione, da me sopra riferiti (5°-6°-7°), con gli intubatori comuni si rileva tutta la difficoltà che si ha nell'introduzione dei tubi e si comprende come la costruzione di essi non sia fondata sui dati forniti dall'anatomia. Questo fatto porta con sè che l'intubazione laringea viene ridotta ad una manovra di sola abilità individuale. E ciò non deve essere.

Se noi consideriamo la cavità buccale nella sua sezione antero-posteriore, dalle labbra all'apertura del laringe, essa ha la forma di un tubo che presenta una data curvatura, e se noi portiamo la glottide contro la base della lingua questo tubo virtuale si continua direttamente nel laringe. Da ciò si deduce che costruendo un introduttore di cannule laringee con una curva determinata che segua esattamente la guida dell'indice che uncina l'epiglottide si deve forzatamente entrare con ogni facilità in laringe.

Alla prima curva deve corrispondere una seconda analoga controcurva alla quale si deve se l'introduttore si può abbassare di molto in laringe.



FIG. 68. — Dettaglio dell'apparecchio d'intubazione (cannula 2^a, metà del naturale).
C, Cannula da intubazione corta tipo Bayeux-Sevestre; M, Mandrino flessibile a saltaleone.

L'istrumento che io ho fatto costruire (fig. 68) non ha curve che seguono linee geometriche, perchè le curve sono state studiate sul cadavere e sul vivente a seconda dell'età del bambino. Il mio apparecchio consta di 4 a 5 cannule corte le quali stanno fissate ad un mandrino vuoto che si prolunga, dopo avere fatto una determinata curva, in modo da servire da introduttore: i mandrini-introduttori si fissano ad un unico manico vuoto e pervio.

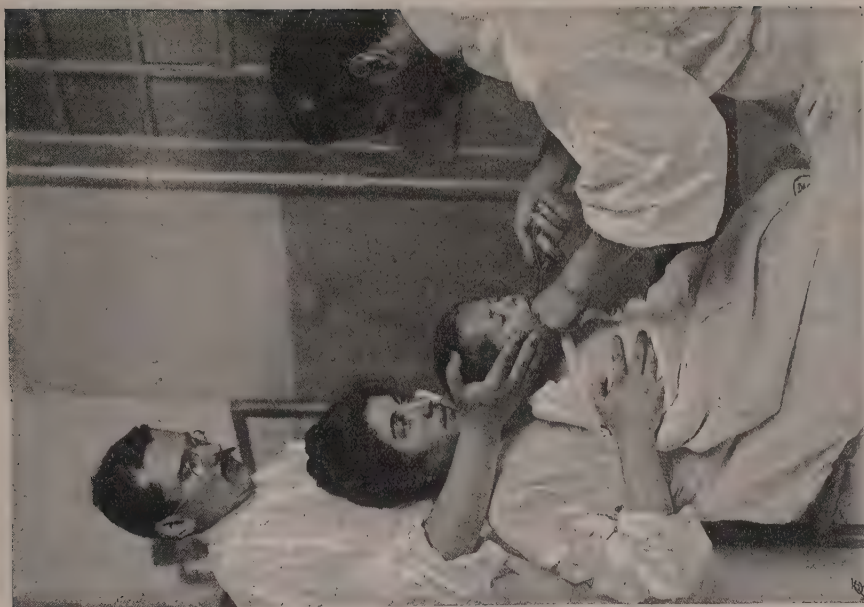


FIG. 70. — Quarto tempo (intubazione con l'intubatore Valagussa).

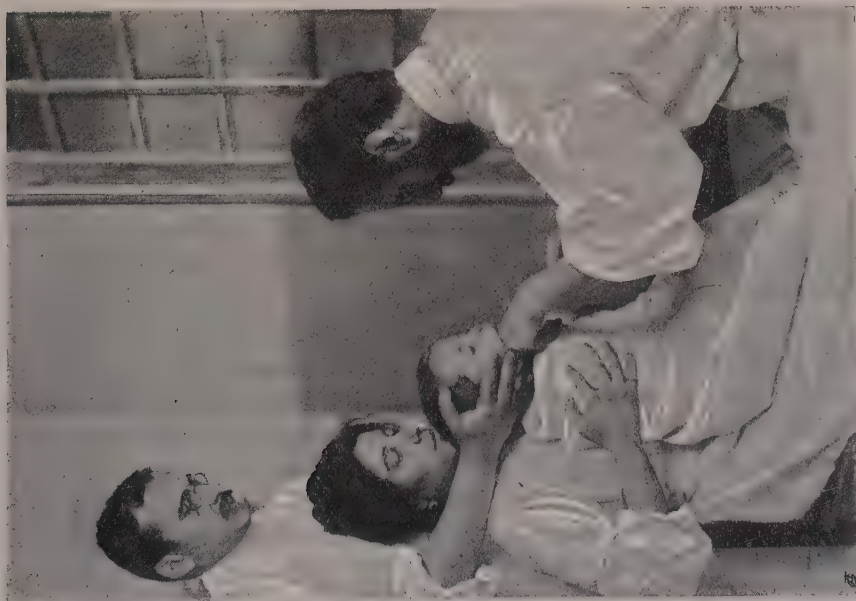


FIG. 69. — Metodo di intubazione in differente posizione della figura precedente; tempi 2°-3°.

Il mandrino, che è tubulare, non è analogo a quelli di O' Dwyer, di Collin, di Egidi, ma è costituito da un saltaleone terminante ad oliva fenestrata ai lati onde permettere il passaggio dell'aria.

Le figure 69 e 70 varranno a chiarire la descrizione dell'apparecchio.

Dovendo praticare l'intubazione si seguono le seguenti regole.

Il bambino è tenuto da un assistente, il quale segga in modo che la bocca del bambino si trovi più alta della bocca dell'operatore che gli sta di fronte. Il bambino si fa appoggiare leggermente contro il petto dell'assistente in modo che si trovi col tronco leggermente allo indietro. *Non si deve flettere all'indietro il solo capo.*

L'operatore, mentre un altro assistente tiene fermo il capo e l'apribocca, si dispone di fronte al bambino impugnando l'introduttore o come una penna o preferibilmente dolcemente con le cinque dita:

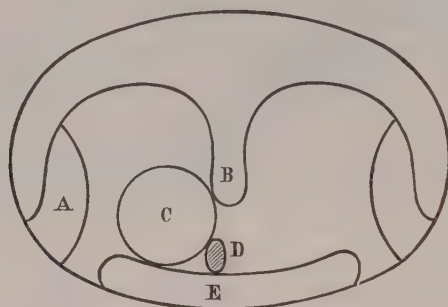


FIG. 71. — Schema della retrobocca.

A, Tonsille; B, Velopendolo; E, Base della lingua; C, Sezione del dito indice della mano sinistra uncinante l'epiglottide; D, Sezione dell'introduttore durante l'atto d'intubazione.

uncina l'epiglottide con l'indice della mano sinistra e la porta contro la base della lingua. L'introduttore si presenta dinanzi al bambino sull'asse mediano e con esso si fa scivolare la cannula lungo la faccia infero-laterale destra dell'indice sinistro (fig. 71). In tal modo si giunge sulla rima della glottide e mantenendo *sempre* l'introduttore su di un piano antero-posteriore passante fra gli incisivi mediani si spinge in basso dolcemente l'introduttore fino a che, vinto lo spasmo relativo della glottide, l'aria penetrando ed uscendo dal manico pervio, produrrà un rumore gorgogliante e continuato analogo a quello che si ottiene soffiando con una cannuccia in una soluzione concentrata di sapone. Noi siamo sicuri di essere in laringe. Abbassando ulteriormente lo introduttore potremo spingere la cannula fino alla rima della glottide, tenendo sempre uncinata l'epiglottide: quando il padiglione della cannula poggia sulla rima della glottide, ossia quando tutto il tubo è in laringe, allora soltanto l'indice sinistro abbandonerà l'epiglottide per portarsi sul padiglione del tubo con un lieve movimento di lateralità da sinistra verso destra. Si toglie l'introduttore tenendo fisso il tubo in laringe senza dare all'introduttore stesso movimenti

di lateralità e contemporaneamente si spinge come di solito il tubo in laringe in modo che il padiglione scompaia per la massima parte fra le pliche aritnoideo-epiglottiche.

L'apparecchio d'introduzione ci offre i seguenti vantaggi nella intubazione della laringe:

1° La cannula si porta in laringe sotto la guida diretta del dito che uncina l'epiglottide seguendo una curva tracciata dal dito stesso;

2° Col tubo pervio e con la cassa armonica creata dal manico vuoto l'operatore ha l'assoluta sicurezza di essere penetrato in laringe;

3° Durante l'operazione il bambino continua a respirare attraverso l'introduttore vuoto;

4° Data la forma, terminante ad oliva, dei mandrini non è possibile di fare false strade o di arrecare traumi per abrasione e consecutive cicatrici;

5° Nei casi di edema e di grave spasmo della glottide il mandrino vince il primo ostacolo cosicchè riesce agevole portare il tubo profondamente in laringe.

Con la modificazione da me arrecata all'apparecchio d'intubazione credo si sia di molto semplificata la tecnica dell'atto operativo ed indubbiamente, con l'abolizione dello spingi-cannula, è reso più semplice l'istrumentario.

Dopo che la scuola di Lione, per opera del Ferroud e del Rabot, cominciò ad intubare senza il mandrino, giovandosi di pinze speciali che rendono più economico l'apparecchio d'intubazione, molti preferiscono praticare l'intubazione colla pinza affidando ad essa la cannula d'intubazione.

Io credo che il generalizzare questa pratica, senza adottare le cannule di Ferroud o di Avandaño, rappresenti un regresso nella tecnica dell'intubazione; impiegando poi le cannule corte il pericolo dei traumi sulle corde vocali e sulla mucosa vocale appare evidentissimo. In alcuni casi poi di edema della glottide riesce quasi impossibile di vincere l'ostacolo frapposto al passaggio del tubo; questa difficoltà la si incontra anche con l'impiego dei tubi lunghi di O'Dwyer terminanti ad oliva. Si aggiunga ancora che il pericolo di ostruzione immediata con muco o con frammenti di pseudomembrane è molto maggiore che non impiegando i tubi con mandrino. A me è occorso il caso d'introdurre nel laringe d'un bambino affetto da crup un tubo di O'Dwyer e malgrado avessi ogni certezza che il tubo stava in posto, il bambino non respirava; estrassi mediante il filo, a cui era raccomandato, il tubo ed era completamente ostruito da un lungo frammento di pseudomembrana difterica che era stata asportata a stampo nel passaggio del tubo e che l'aveva riempito. Praticai con buon esito una seconda intubazione.

L'impiego dei tubi di Ferroud con l'apertura tagliata a becco di clarinetto toglie molti degli inconvenienti sopra lamentati e sopra

tutto rende più facile il passaggio del tubo vincendo con l'estremo assottigliato lo spasmo della glottide, che nella maggior parte dei casi si riscontra. Non possedendo i tubi di Ferroud o di Avendaño l'intubazione senza mandrino la si dovrà fare coi soli tubi di O' Dwyer terminanti ad oliva onde evitare gravi fatti secondari all'intubazione.

Per facilitare l'introduzione dei tubi senza il mandrino ho fatto costruire una pinza introduttrice (fig. 72), la quale presenta una curva con raggio dato dalla media dei raggi delle quattro curve dell'apparecchio con mandrino. Questa pinza ha un movimento a tenaglia e possiede nella sua impugnatura un dente libero eguale a quello del porta-aghi di Mathieu. Mediante il dente si fissa la cannula all'introduttore in modo che l'operatore non ha la preoccupazione di premere sulle branche della pinza per mantenere la cannula da intubazione.



FIG. 72. — Pinza introduttrice curva.

Compiendo le manovre sopradescritte per l'intubazione con l'intubatore curvo, quando si ha la sicurezza che l'estremità olivare del tubo ha varcata la glottide, si stringono le branche della pinza che si liberano dal dente che le uncina, ed il tubo rimasto libero si spinge in laringe col dito indice sinistro che, abbandonata l'epiglottide, viene portato sul padiglione della cannula.

È certo che l'intubazione senza il mandrino è una semplificazione dell'istrumentario, bastando un solo introduttore per tutte le cannule, mentre ad ogni cannula, per tutti gli apparecchi, corrisponde un mandrino. Inoltre si è ovviato così all'inconveniente del possibile distacco dei mandrini per difetto di costruzione, e della loro caduta in trachea e nei bronchi, pericolo del resto che col mio apparecchio non si corre].

Cura del bambino dopo l'intubazione. — Dopo l'intubazione, appena è possibile, bisogna dare al bambino a bere dell'acqua, del latte o del vino a seconda della necessità del caso. Sarà meglio che il bambino beva da per sé sorreggendo il bicchiere con le sue mani. In genere l'ingestione di liquidi determina la tosse e in tal modo possono venire eliminate delle pseudomembrane e del muco. Molto spesso dopo l'intubazione il bambino vomita: il vomito può essere causa di estubazione spontanea: in tal caso è necessario praticare di nuovo la intubazione. Perciò bisogna aver cura che quando il bambino tosse o vomita non debba giacere in letto con la faccia rivolta in giù, nè si deve tenere il bambino in braccio con la testa

poggiata sulle spalle e la faccia rivolta in basso: in queste posizioni è più facile che avvenga l'estubazione spontanea.

Dopo qualche tempo il bambino diviene quieto, la respirazione ritorna a tipo normale, le labbra riassumono un colorito roseo, il bambino appare sollevato ed in genere si addormenta di un sonno tranquillo.

Nei casi complicati a gravi lesioni polmonari l'intubazione non produce nel paziente un vantaggio molto evidente, ad ogni modo essa può riuscire a prolungare la vita del bambino e può dar tempo ai rimedii specifici di agire.

L'intubazione agisce solo ovviando alla stenosi: perciò è necessario di somministrare tutti gli altri rimedi che si dànno comunemente nella difterite.

Come bene si sa, la broncopolmonite costituisce una complicazione frequente della difterite laringea; perciò sarà bene seguire una cura preventiva a questo riguardo.

Oltre a ciò i bambini intubati sono soggetti alla paralisi cardiaca, e bisogna cercare di prevenire che questa si manifesti. Perciò, come regola, si somministreranno dei tonici cardiaci, anche se non esiste una indicazione evidente per il loro uso.

Un rimedio molto utile a tale scopo è la tintura di digitale combinata alla stricnina, come pure lo spirito aromatico di ammonio unito allo sciroppo del Tolù, che serve da mestruo. Anche la caffeina agisce bene a questo riguardo.

Il bambino intubato, posto in un ambiente comune respira un'aria la quale viene inumidita come normalmente passando a traverso le vie respiratorie superiori: ad ogni modo è consigliabile di porlo in un'atmosfera già di per sè umida. A tale scopo si può costruire una specie di tenda improvvisata mediante un ombrello aperto ed un lenzuolo (vedi fig. n. 59, pag. 452). In questa tenda si porrà qualche apparecchio dal quale si produca del vapore, apparecchio che può consistere anche in un vaso qualsiasi in cui bolla dell'acqua. Questa tenda così improvvisata può essere utilissima nel caso che esistano complicazioni o qualora la malattia vada per le lunghe e che sia necessaria una intubazione prolungata e ripetuta. Molto difficile a volte riesce la somministrazione del cibo. Nei bambini molto piccoli che non si cibano che di latte sarà bene somministrarlo al paziente facendogli tenere il capo più in basso del corpo. Anche i bambini più grandicelli si può provare ad alimentarli in questa posizione: così essi spesso provano difficoltà nell'inghiottire il cibo stando seduti.

A volte il paziente rifiuta il cibo sotto qualsiasi forma, mentre invece richiede con insistenza dell'acqua. Sarà utile accontentarlo, e, qualora provi difficoltà nell'inghiottirla, gli si daranno dei pezzetti di ghiaccio. Alcuni bambini vivono per uno o due giorni prendendo

solo ghiaccio. Spesso i cibi semisolidi vengono inghiottiti meglio dei liquidi: perciò sarà utile somministrare ai bambini grandicelli delle minestre dense di qualche farina, delle uova, della gelatina, ecc.

La penetrazione di qualche alimento entro le vie respiratorie non avviene mai come è stato dimostrato dalle autopsie di Northrup, Holt, Rosenthal ed altri.

Sono indicate le applicazioni esterne sul collo, e in genere riescono gradite al paziente. Tra queste annoveriamo l'impacco freddo o lo empiastro di ghiaccio. Il ghiaccio si può applicare sul collo anche mediante una vescica. Qualche volta riesce più gradevole l'applicazione del caldo.

Le indicazioni per la intubazione sono nelle linee generali uguali a quelle per la tracheotomia. L'indicazione più urgente è data dall'apparire degli avvallamenti inspiratori in quelle parti che cedono alla pressione atmosferica esterna, e dall'irrequietezza continua dovuta all'insufficiente ossigenazione del sangue.

Nei casi di laringite difterica secondaria, quando il malato è indebolito maggiormente a causa della tossiemia già esistente, l'intubazione deve essere praticata anche più di frequente pure se i sintomi di stenosi non sono urgentissimi. I vantaggi dell'intubazione sono:

- 1° La prontezza con cui questa si eseguisce;
- 2° La mancanza di spargimento di sangue;
- 3° L'assenza di *shock* post-operatorio;
- 4° La possibilità di eseguirla in qualunque momento tanto di giorno come di notte;
- 5° La mancanza di necessità di fare l'anestesia od altri procedimenti preparatorii;
- 6° Siccome non si fa alcuna ferita, così si evita il diffondersi dell'infezione;
- 7° I parenti non vi si rifiutano mai;
- 8° L'aria che il bambino respira entra nei polmoni riscaldata ed inumidita come normalmente;
- 9° Dopo l'intubazione non è necessaria la sorveglianza tanto accurata come dopo la tracheotomia.

Gli svantaggi sono:

- 1° L'intubazione rende la prognosi oscura;
- 2° Facilita la manifestazione della paralisi cardiaca;
- 3° Offre alcuni pericoli, quali: *a*) la spinta in basso nel laringe di pseudomembrane distaccate; *b*) la soffocazione che può seguire ad un tentativo troppo prolungato; *c*) la difficoltà che a volte si incontra nell'alimentare il bambino.

Permanenza prolungata del tubo. — Può a volte avvenire che dopo l'estubazione ricominci di nuovo la stenosi laringea tanto che si renda di nuovo necessaria l'intubazione. Questa a volte si deve praticare subito dopo, in genere entro le 24 ore, e in qualche caso

fino a qualche settimana dopo. Quando la reintubazione è necessaria subito, ciò in genere indica che tuttora nel laringe esistono pseudomembrane che ostruiscono il suo lume.

Quando invece l'intubazione si rende di nuovo necessaria dopo un certo numero di giorni, allora bisogna pensare ad altre ragioni alle quali si deve apporre rimedio. Diciamo che l'uso del tubo è prolungato in quei casi nei quali l'intubazione si rende necessaria anche dopo la scomparsa dei bacilli specifici nei quali le pseudomembrane sono completamente scomparse. Il tubo non è più necessario quando il bambino può respirare senza di esso, ed in genere si sa che un caso di difterite non si prolunga al di là di 3 settimane. Dopo questo tempo possono esistere altre cause che determinano stenosi e rendono necessario l'uso del tubo; tra queste annoveriamo anzitutto la paralisi delle corde vocali di ambo i lati; e poi l'edema dei tessuti, l'ulcerazione della cartilagine cricoide ed il consecutivo suo collasso, le retrazioni cicatriziali, le granulazioni esuberanti, i traumatismi apportati dal tubo e le loro conseguenze, le ulceri necrotiche causate da un tubo troppo largo, la permanenza troppo prolungata del tubo.

La cura varia a seconda dei casi.

La prima indicazione consiste in una cura collaterale a base di stricnina e di alimenti nutrienti e di stimolanti. In seguito è spesso necessaria una medicatura locale di qualche rimedio sedativo ed antisettico, e poi bisogna procedere a frequenti estubazioni e ad intubazioni successive con tubi più piccoli. Nei casi nei quali si faccia uso di tubi più piccoli bisogna sorvegliare sempre il bambino da vicino, poichè con facilità esso si estuba con la tosse e se non s'interviene prontamente può seguirne entro breve asfissia e morte. Se con tutto ciò non si riesce a vincere la stenosi si deve ricorrere alla tracheotomia.

Estubazione. — L'estubazione è più difficile dell'intubazione. Il bambino deve essere tenuto dagli assistenti nella medesima posizione che per l'intubazione. L'indice della mano sinistra serve di guida all'estrattore, il quale viene condotto con il suo becco entro l'apertura del tubo: ciò fatto si spinge la leva e le branche del tubo così si separano tenendo saldo il tubo il quale viene tirato fuori con facilità.

Epoca nella quale si deve praticare la estubazione. — La somministrazione del siero antidifterico ci permette di stabilire la durata della intubazione in maniera alquanto precisa. Noi crediamo che il tubo si deve in genere levare nel 4° o nel 5° giorno. Se, dopo la estubazione, il bambino respira bene per 4 o 5 ore si potrà ritenere con fondamento che una nuova intubazione non è più necessaria. Ad ogni modo il medico deve esser sempre pronto a compiere da un momento all'altro la reintubazione, e a tale scopo terrà sempre pronto un nuovo tubo. Sarà bene di non far prendere al bambino

del cibo per qualche ora prima di estubarlo, e di somministrargli uno stimolante subito prima della estubazione. Dopo di questa si sorveglierà il bambino per altri 3-4 giorni, dopo il qual periodo la sorveglianza non è più necessario sia tanto rigorosa.

SCARLATTINA

La scarlattina è una malattia infettiva acuta, molto contagiosa, che si manifesta in maniera brusca con vomito, dolor di gola, e spesso convulsioni, e che è caratterizzata da febbre alta, e dalla comparsa di una eruzione diffusa, puntiforme, rosso-scarlatto che comincia dal collo e dalle spalle.

Un attacco di scarlattina in genere rende immune l'individuo da altri successivi. Si manifesta spesso in maniera epidemica, più spesso nell'autunno e nell'inverno; però è costantemente endemica nelle città popolate. Qualche volta sembra esistano delle ragioni sconosciute le quali favoriscono la propagazione della scarlattina, in seguito alle quali, degli individui che già erano sfuggiti alla malattia ne rimangono colpiti. Le complicazioni più comuni consistono in una infiammazione membranosa del faringe, che di frequente si estende al naso, alle orecchie, e qualche volta al laringe. I postumi consistono principalmente nelle lesioni a carico del rene e dell'orecchio medio. Mc Callom afferma che si devono considerare come facenti parte della scarlattina stessa, la nefrite, la polmonite, la pericardite, l'endocardite, la dilatazione del cuore, l'otite media e l'infezione streptococcica.

Cause. — Si crede che la scarlattina sia determinata dall'azione di uno streptococco al quale spesso si associano altri germi piogeni: però ciò non è ammesso da tutti gli autori come provato in maniera sicura (1).

L'infezione si fa strada nell'organismo in genere e traverso il naso o la gola. Alcuni la considerano come una malattia locale della gola che si accompagna a sintomi generali. La gravità dell'angina può a volte essere un indice della sintomatologia generale.

(1) Il dott. Wm. J. Class di Chicago ha di recente dimostrato la costante presenza di un microrganismo, ed il dott. Gradwohl ha confermato le sue osservazioni. Noi trascriviamo qui un brano di una sua lettera a noi indirizzata mentre il suo lavoro è in corso di stampa: « Voi mi domandate se io ritenga che il diplocooco della scarlattina (Class-Gradwohl) sia la causa essenziale della affezione. A questo proposito io posso affermarvi che in moltissimi casi di scarlattina il dottor Class ed io siamo riusciti ad isolare questo microrganismo dal sangue, dalle fauci, dalle squame e dalle urine; che questo germe produce una speciale eruzione nei maiali, ed una nefrite acuta nelle cavie, che uccide i topi, e che da questi animali si può riprendere nelle colture all'autopsia. Per tutto ciò io credo che sia giustificato di ritenerlo come il verò agente etiologico della scarlattina.

Esistono evidentemente delle cause predisponenti, poichè i diversi individui variano molto nel grado di recettività per tale affezione. Alcuni bambini che rimangono esposti al contagio possono sfuggire dal contrarre la scarlattina, mentre invece dopo molto tempo possono rimanere ammalati con facilità. La scarlattina si manifesta senza distinzione tanto nei bambini deboli che nei robusti. L'età è un potente fattore sia per quanto riguarda la propagazione che la mortalità. I bambini al di sotto di sei mesi di rado contraggono l'affezione, mentre con facilità ne rimangono affetti quelli al disopra di un anno; in questi la mortalità è alta. L'incubazione varia da 2 a 5 giorni, e di rado supera una settimana. Quando il periodo di incubazione è breve, allora spesso il caso decorre in maniera grave. L'infezione non si trasmette con la medesima facilità del morbillo; però il virus è molto resistente. Quasi tutti gli oggetti che vengono in contatto con il paziente possono essere veicolo della affezione, tanto se si tratti di fiori, di libri, di vesti quanto anche di animali. Il virus rimane attivo per mesi ed anche per anni. Nessuna età nè alcuna razza è immune. Riesce spesso molto difficile stabilire l'esatta origine di ogni caso o di ogni epidemia.

Si ritiene che il latte possa essere veicolo di contagio. H. A. Hall ha stabilito che la scarlattina si manifesta in maniera epidemica specialmente nelle regioni o nei luoghi ove il latte di vacca è molto usato, mentre in genere non si sviluppa ove il latte non è usato. Le secrezioni del piccolo malato costituiscono le più pericolose sorgenti di infezione, specialmente quelle provenienti dalle mucose e dalla pelle, in special modo durante lo stadio di desquamazione. Ciò è negato da alcuni, ma l'esperienza e la pratica confermano queste opinioni.

Durante l'incubazione il malato difficilmente può comunicare il contagio, però non appena comparisce l'eruzione allora incomincia il periodo contagioso, il quale aumenta nell'acme dell'affezione e si mantiene fino a guarigione completa, e fino a che non è cessata la desquamazione e non esiste più alcuna secrezione sia catarrale che purulenta. Sono contagiose le feci e le urine, specialmente quando vi sia nefrite o diarrea durante la convalescenza. L'isolamento deve durare fino a che il bambino sia completamente guarito e la pelle e le mucose siano ridivenute normali.

Le lesioni cutanee consistono in una iperemia, con dilatazione dei vasi superficiali e con infiltrazione intorno alle ghiandole sudoripare. Si ha distruzione dell'epitelio di rivestimento, occlusione del lume con *detritus* granuloso, e necrosi dell'epidermide la quale viene eliminata durante il periodo di desquamazione.

Sintomi. — Spesso i sintomi prodromici nella scarlattina fanno difetto, però in genere sono intensi e consistono in vomito, brividi, febbre, convulsioni, angina. Questi sintomi costituiscono in un certo modo l'indice della gravità dell'affezione e entro brevissimo tempo (dopo un giorno o un giorno e mezzo) sono seguiti dall'apparire della

eruzione. L'inizio della scarlattina nella grande maggioranza dei casi è brusco. Nei casi gravi la febbre sale rapidamente a 40°-40°,5 C., e di rado raggiunge una temperatura inferiore ai 38°,5 C.

Quasi sempre per tempo si manifesta dolore alle fauci, ed in genere queste appaiono arrossate; altre volte invece di un arrossamento uniforme si notano dei punticini meno marcati che nel morbillo. In altri casi all'esame obbiettivo delle fauci si può avere il quadro di una tonsillite follicolare o anche di una difterite. Questi sintomi a carico della gola a volte compaiono piuttosto tardi: il più delle volte si manifestano 2 o 3 giorni dopo l'inizio della affezione, e tendono ad aumentare fino a causare un intenso dolore e a porre a volte il medico in grave imbarazzo. Si può sospettare si tratti di un processo difterico, ma di rado l'esame batteriologico rivela la presenza del bacillo di Klebs-Loeffler, mentre in genere si rinviene uno streptococco. Però sono stati osservati dei casi ad infezione mista. Le ghiandole cervicali profonde in genere aumentano di volume.

L'ingrossamento delle ghiandole linfatiche superficiali costituisce uno dei sintomi caratteristici della scarlattina. Questo si manifesta in maniera più o meno notevole in parecchie malattie infettive, ma è in special modo marcato nella difterite, nel morbillo, e nella scarlattina. L'adenite si manifesta più spesso nei bambini che negli adulti. Nella scarlattina l'adenite comparisce fin dal principio ed è più marcata nei primi stadi, mentre diminuisce lentamente verso la fine dell'attacco.

L'ingrossamento delle ghiandole sottomascellari e cervicali è più o meno proporzionato all'intensità dell'angina. Le ghiandole mascellari sono le uniche che in qualche caso possono suppurare. La adenopatia difterica non è in genere tanto uniforme quanto quella della scarlattina. Schamberg ritiene che per differenziare l'eruzione scarlattinosa da una eruzione difterica riesca utile ricercare se esista un ingrossamento notevole di tutte le ghiandole superficiali, specialmente delle epitrocleari e delle ascellari; poichè se questo esiste si dovrà pensare con maggior probabilità ad una scarlattina.

Nella scarlattina tutti i tessuti linfatici del corpo sono ipertrofici, e vi è pure iperplasia del tessuto linfoide della milza, del fegato e dell'intestino. Quando la temperatura è alta e quando l'eruzione è intensa allora l'adenopatia è spesso più intensa.

L'urina è in genere diminuita nella sua quantità, ed il suo peso specifico è aumentato; il colore è più carico, e spesso contiene albumina. Dopo 3-5 giorni tutti questi sintomi di regola scompaiono ed il bambino ritorna vispo, a meno che non sopraggiunga qualche complicazione. È però assolutamente necessario di tenerlo in letto, poichè in questo periodo è molto pericoloso esporlo al freddo.

La lingua nella scarlattina è stata descritta come rassomigliante alla superficie di una fragola, mentre quella del morbillo si rassomiglia

a quella di un lampone. Però a volte questo aspetto caratteristico della lingua può fare difetto, e d'altra parte non costituisce un sintomo patognomnico. Un altro sintomo molto importante e caratteristico della scarlattina è costituito dall'ingrossamento delle papille fungiformi alla punta ed agli orli della lingua. Questo fatto può essere appena accentuato e può sfuggire all'esame, ma è costante. Vi sono due varietà di tale ingrossamento: in uno le papille assumono l'aspetto di due piccoli grani di pepe di Cayenna che si scorgono sparsi qua e là sulla lingua. Nell'altro le papille sporgono a mo' di bottoni, molto elevati ma non molto arrossati.

La « lingua a fragola » si ha quando quest'ultima condizione è molto accentuata. Questo sintomo comparisce in genere per tempo nella scarlattina e può durare per 20 o 30 giorni.

L'eruzione può comparire anche poche ore dopo l'inizio della febbre, a volte dopo un giorno e mezzo, qualche rara volta anche dopo 5 giorni, e incomincia in genere sul collo e sul petto. Può essere fugace ed in principio può anche sfuggire ad un esame: in genere dura per un periodo di tempo che varia da 3 giorni ad 1 settimana.

In una epidemia che si manifestò nel Children's Hospital nel 1878, sopra 11 casi da noi osservati, in nessuno l'eruzione durò più di una settimana, ed in un caso durò un sol giorno. Il colorito della eruzione è caratteristico, di uno scarlatto intenso, mentre invece la eruzione morbillosa ha un colorito purpureo. Il solo colore può essere un criterio di diagnosi differenziale per un medico che abbia la sensazione fine dei colori, ma siccome esistono molti uomini che non possiedono tale facoltà, così non costituisce un sintomo molto importante che per pochi i quali abbiano però osservato già parecchi casi tanto di morbillo che di scarlattina. L'eritema può manifestarsi in maniera diversa sia per ciò che riguarda il suo aspetto che il suo modo di estendersi.

Può anche mancare quasi del tutto oppure può comparire oggi in un punto, domani in un altro, o anche può estendersi su tutto il corpo del bambino, dalla testa ai piedi.

L'eruzione scarlattinosa ha l'aspetto di un eritema punctato. Il colorito mal si può descrivere a parole: in genere si dice che è di uno scarlatto intenso, o di « gambero cotto ». Ad ogni modo il colorito varia entro certi limiti nei varii malati. Può essere di un rosso acceso o di un rosso fuoco, a volte misto ad un colorito brunastro o bluastro. Guardando l'eruzione da vicino si vede fatta di piccoli punti rosso-intenso, circondati da una areola eritematosa di un colorito più acceso. Quando queste areole confluiscono, come in genere avviene, allora si ha nell'insieme l'aspetto di una eruzione diffusa. Però, qualche volta in alcuni punti l'eruzione può assumere l'aspetto più o meno picchiettato. Ciò si nota spesso in corrispondenza delle

superfici flessorie degli avambracci, nelle quali l'eruzione può essere a piccole macchie tanto da rassomigliare a quella del morbillo.

In parecchi casi si possono scorgere delle vescicole grandi quanto una punta di spillo fino ad una capocchia di spillo con contenuto torbido. Queste nella maggior parte sono sparse sull'addome, sul petto e meno sulle estremità. Qualche volta queste vescicole si riuniscono in gruppetti e possono anche confluire, producendo delle pustole. In vari casi queste vescichette possono essere così numerose e marcate da trarre in inganno il medico sulla vera natura dell'affezione. In qualche caso si può notare la presenza di papulette simili a quelle che si notano nella « pelle d'oca » corrispondenti ciascuna all'impianto di un pelo. La posizione più frequente di queste è nelle parti laterali dell'addome.

L'eruzione scarlattinosa incomincia dal collò, dalla regione clavicolare e dal petto diffondendosi di lì sul tronco e sulle estremità. Quando anche la faccia è interessata in genere, essa assume un colorito tipico. L'eruzione quivi è limitata alla fronte ed alle guancie, ove a volte assume un colorito rosso fosco o violaceo; le labbra invece rimangono immuni ed il loro pallore fa notevole contrasto con le parti arrossate circostanti.

L'eruzione scarlattinosa varia grandemente in intensità: a volte è così leggera e fugace da venire a malapena diagnosticata; altre volte è tanto intensa da essere accompagnata da gonfiore della cute e dalla esagerazione dei solchi cutanei normali, o anche da emorragie.

L'eruzione si spegne entro 2-8 giorni ed è seguita da desquamazione. Questa in genere incomincia verso il 5° od il 6° giorno, e può durare per 6 o 7 settimane.

La desquamazione incomincia in quella regione in cui si è manifestata per prima l'eruzione, e si manifesta quando l'eruzione stessa è terminata. Sul tronco la desquamazione comincia a manifestarsi sotto l'aspetto di piccolissimi punticini fatti di minutissime squamette in corrispondenza dell'apice delle vescichette miliari disseccate. Poi questi punticini aumentano fino a formarsi un vero collaretto attorno alla vescichetta. Questi collaretti poi ingrandendosi si fondono fra di loro formando delle chiazze di desquamazione a margini irregolari. Sulle superfici flessorie delle mani e dei piedi, in cui l'epidermide è più spessa, la cute si desquama in lamelle o in brandelli spesso larghi. A volte la cute di queste regioni può anche venir via tutta d'un pezzo.

La maggiore o minore desquamazione è in genere proporzionata alla intensità dell'eruzione. Nei casi in cui l'eruzione è stata lieve, la desquamazione può essere visibile solo dietro un accurato esame.

A volte può darsi che l'eruzione mentre è al suo acme, scompare in breve tempo e in tal caso in genere i profani si allarmano

poichè credono si tratti di un sintomo cattivo; essi dicono che la eruzione è « rientrata ».

Però tutto ciò non deve porre in allarme anche il medico; questo fatto può però essere in rapporto con un abbassamento della tensione vasale, con uno stato di debolezza dell'azione cardiaca; e spesso in tali casi giova fare un impacco caldo o un bagno caldo i quali a volte sono sufficienti a far ricomparire la eruzione. Quando la eruzione scarlattinosa si accompagna ad altre eruzioni di specie differente allora a volte può trattarsi di casi gravi, i quali meritano uno studio accurato da parte del medico. L'eruzione qualche volta è nodulare o papulosa, dando l'aspetto caratteristico della « pelle d'oca »; può anche assumere un aspetto vescicoloso. A volte può apparire e scomparire in maniera intermittente; altre volte si accompagna ad eruzioni di orticaria; in qualche caso si manifestano delle piccole emorragie cutanee dando alla eruzione un colorito nerastro, o anche purpureo scuro; ciò si verifica nei casi ad andamento maligno. Gli stati congestivi o i disturbi infiammatori degli organi interni possono modificare il carattere della eruzione rendendola più pallida.

Qualche volta si manifesta prurito fastidioso; però questo non è in genere tanto forte quanto nel morbillo. Man mano che l'eruzione si sviluppa gli altri sintomi in genere aumentano, per poi diminuire quando essa va attenuandosi. Quando l'eruzione va scomparendo, allora comincia la desquamazione. Questa consiste nella sfogliazione di epitelio mortificato ed è caratteristico il modo con cui si manifesta. Se la cute è stata unta con qualche grasso e se è stata regolarmente e sistematicamente lavata, allora la desquamazione è molto minore e meno prolungata.

Spesso avviene nella pratica privata, e anche negli ambulatori che si abbiano a curare dei casi di nefrite, di otite e di altre complicazioni della scarlattina, in cui questa malattia non fu diagnosticata. Noi abbiamo osservato parecchi di questi casi e spesso, la presenza di una desquamazione più o meno accentuata sta a testimoniare la pregressa eruzione. La scarlattina si può manifestare sotto forma veramente benigna con temperature che non superano i $38^{\circ},5-38^{\circ},8$ C., con eruzione fugace, con lieve faringite, sintomi che durano 3 o 4 giorni, oppure si possono avere delle forme più gravi con sintomi prodromici evidenti, febbre a $40^{\circ},5$, eruzione intensa, e durata dei sintomi di circa 7 giorni; e delle forme gravissime o maligne in cui il periodo di incubazione è breve, i sintomi iniziali gravi, l'esantema comparisce per tempo ed è intenso, la febbre più alta ancora e di più lunga durata, le complicazioni più gravi e più frequenti, l'angina intensa con fatti ulcerativi, e in genere si ha uno stato congestivo ed ulcerativo delle labbra e delle gengive, delle linfadeniti cervicali, secrezione di catarro nasofaringea di odore fetido,

e si manifestano sintomi generali gravi. In questi casi la temperatura si eleva subito a gradi elevati e rimane alta per un periodo che varia da una settimana a 10 giorni (1).

Noi abbiamo osservato un caso in un bambino di 12 anni, il quale presentava tutti questi sintomi; ad un certo punto si manifestò dispnea intensa e fenomeni d'insufficienza cardiaca, tanto che si abbandonò ogni speranza di salvarlo. L'urina era ricca di albumina e scarsissima. Ad un tratto l'urina divenne ricchissima anche di cristalli di acido urico, e seguì così con tali caratteri per 2 giorni durante i quali i sintomi gravi andarono man mano attenuandosi. Il bambino guarì completamente, ed ora (circa 15 anni dopo) gode buona salute.

Nelle epidemie gravi si riscontrano dei casi che fin dall'inizio assumono un andamento maligno e che sono invero « fulminanti »: in questi a volte la morte avviene anche prima che si rendano evidenti i sintomi caratteristici della affezione. In genere esistono dei sintomi cerebrali quali cefalea, vomito, convulsioni, ecc., e questi ben presto sono seguiti da fatti generali gravi; a volta vi è febbre che può giungere fino a 41°,5 C.

È necessario sorvegliare accuratamente il cuore. Qualche volta si possono udire dei rumori endocardici i quali poi scompaiono completamente. In qualche caso può manifestarsi una endocardite od una pericardite, e queste possono manifestarsi da sole o insieme ad altre complicazioni. Di rado sono interessati i polmoni; però qualche volta si manifestano delle bronchiti, delle broncopolmoniti o anche polmoniti.

La scarlattina chirurgica si ha quando in seguito ad una operazione chirurgica qualsiasi si manifesta l'eruzione in seguito alla inoculazione della affezione. Questa in genere si manifesta in individui i quali non sono immunizzati da un attacco precedente. L'operazione sembra che renda il soggetto suscettibile in maniera speciale. Questa forma di scarlattina ha un decorso in genere atipico: spesso il periodo

(1) Mc Callom distingue 4 tipi di scarlattina: 1° Il primo tipo caratterizzato da febbre poco elevata, dalla assenza di eruzione sul corpo o semplicemente dalla comparsa di un eritema passeggero, fauci arrossate, dolore di gola. La diagnosi si basa sull'ingrossamento delle papille in corrispondenza della punta e degli orli della lingua, il che costituisce un sintomo costante. Spesso questi casi di scarlattina passano inosservati. 2° Nel secondo tipo si ha la comparsa di una eruzione caratteristica, più evidente in corrispondenza delle ascelle e delle regioni inguinali: i sintomi subiettivi a carico delle fauci sono poco evidenti: la febbre varia da 37°,5-38° C. 3° Nel terzo tipo si ha febbre alta per 3-4 giorni e la comparsa di una eruzione evidente. I sintomi a carico delle fauci pure evidenti, però non intensi. Non vi è secrezione nasale. 4° Nel quarto tipo la febbre è discretamente elevata (38°-38°,5 C.); i sintomi a carico delle fauci evidenti; abbondante secrezione nasale nella quale si rinvencono gli streptococchi. Le ghiandole cervicali qualche volta aumentate di volume. La temperatura rimane elevata per 10-14 giorni, e termina per lisi. Il paziente è in genere in subdelirio o in uno stato subcosciente. L'eruzione in genere evidente, in qualche caso molto pallida.

di incubazione è corto, l'eruzione non è caratteristica, e i fenomeni nervosi sono gravi. Qualche autore considera queste manifestazioni come dovute ad una forma speciale di setticemia, però è dimostrato che spesso si manifestano in seguito le medesime complicazioni della scarlattina quali la nefrite e l'otite.

L'urina nella scarlattina è in genere diminuita in quantità, il peso specifico è aumentato, il colorito più carico, e spesso contiene tracce di albumina (1).

Di regola tutti questi sintomi cessano dopo 3-5 giorni, ed il bambino ritorna vispo a meno che non insorga qualche complicazione. È necessario però tenere ancora il bambino a letto, poichè è pericolosissimo prender freddo, ed è appunto in questo periodo che si manifestano le complicazioni.

I reni sono gli organi che dopo la gola rimangono interessati più di frequente. Nei casi lievi la complicazione renale è solo temporanea e si manifesta con una albuminuria passeggera durante il periodo febbrile, la quale, secondo Delafield, è determinata da una degenerazione acuta dei reni, dalla irritazione diretta dell'epitelio dei tuboli in seguito alla azione della tossina eliminata dai reni. Il microscopio pone in evidenza una degenerazione granulosa e la morte dell'epitelio dei tuboli. Questi fatti cessano completamente quando il paziente guarisce del processo scarlattinoso e non richiedono per la terapia altro che la continuazione della dieta liquida per qualche tempo. La diminuzione notevole della quantità dell'urina è un sintomo grave.

Bauer e Deutsch hanno fatto uno studio delle condizioni dello stomaco nelle malattie infettive, e trovarono che nella scarlattina l'acido cloridrico libero è in genere assente fino a circa 6-7 giorni dopo la fine della febbre: però in qualche caso l'acido cloridrico era presente.

Sono state osservate delle paralisi leggere e passeggiere.

Diagnosi. — Spesso è difficile fare una diagnosi sicura della scarlattina in meno di 2 o 3 giorni o fino alla comparsa dei sintomi evidenti. Nonostante l'andamento caratteristico che spesso si osserva, caratterizzato da un breve periodo di incubazione, vomito, febbre che compare bruscamente e che rapidamente si eleva fino a 39°-40° C., eruzione ed angina che si manifestano quasi fin dal principio, sintomi generali ed albuminuria frequente, pure qualche volta esistono delle altre affezioni che presentano parecchi di questi sintomi. Secondo Mc Callom l'ingrossamento delle papille in corrispondenza della

(1) Secondo Mc Callom dall'esame di 1000 casi risultò che nel 39 % dei casi si riscontrò l'albumina in tracce minime, nel 4,5 % l'albumina si riscontrò in tracce molto leggere, in tracce leggere nel 9,3 %, nel 6,8 % in tracce discrete. In 5 casi l'albumina variò dal $\frac{1}{2}$ all'1 %; 3 di questi morirono. In soli 3 casi la lesione renale si convertì in cronica.

punta e degli orli della lingua costituisce un sintomo sufficiente per fare la diagnosi anche in mancanza della eruzione. Le principali difficoltà diagnostiche stanno in ciò che la eruzione a volte è irregolare sia per la sua distribuzione, sia per i suoi caratteri, e anche in ciò che qualche volta si osserva una eruzione del tutto simile a quella della scarlattina in qualche altra affezione, quali la influenza, la difterite, ecc., come pure in seguito alla ingestione di certi medicinali. La diagnosi di una eruzione scarlattinosa tipica è facile, ma è difficile la diagnosi di una eruzione atipica. Si possono osservare degli esantemi da siero antidifterico i quali assomigliano molto alla eruzione scarlattinosa. I sintomi subiettivi a carico della gola sono frequenti, ma non costanti per costituire delle caratteristiche patognomoniche. I sintomi obbiettivi a carico delle fauci sono quasi costanti e spesso aiutano molto il medico a fare la diagnosi. « La presenza di una eruzione punctata in corrispondenza delle ascelle e degli inguini, accompagnata a congestione delle tonsille stesse e ad una eruzione punctata in corrispondenza del palato, costituiscono una prova positiva della scarlattina » (Mc Callom). Spesso è molto importante fare la diagnosi quando l'eruzione è diminuita o è quasi scomparsa. A tale scopo ha un grande valore la presenza di una linea bianca in corrispondenza del congiungimento del polpastrello del dito con l'unghia, ove si nota un principio di desquamazione.

Complicazioni. — La complicazione più notevole della scarlattina è a carico della gola. Nelle fauci quasi sempre si nota un arrossamento, qualche volta punctato, il quale interessa la mucosa del palato e delle tonsille le quali appaiono gonfie e su di esse si può scorgere un essudato che si dispone a mo' di piccole membrane, le quali facilmente si distaccano. Quando l'angina scarlattinosa è grave può assumere l'aspetto di una forma difterica, tanto più che alcuni considerano questo stato come dovuto alla combinazione delle due affezioni; però è stato dimostrato con ricerche batteriologiche che l'angina scarlattinosa è dovuta allo streptococco e solo raramente al bacillo di Klebs-Loeffler. In un periodo più avanzato della affezione, quando la febbre è cessata può complicarsi un vero processo difterico. Mentre un bambino che è scarlattinoso è predisposto alla difterite, non così un bambino difterico è suscettibile ad ammalare di scarlattina.

Se la formazione delle membrane, siano esse di natura difterica o no, diviene abbondante, sorge il pericolo che queste si estendano lungo la mucosa naso-faringea e lungo la tromba di Eustachio fino all'orecchio medio. La deglutizione diviene difficile e dolorosa, l'alito fetido: dalla mucosa nasale e faringea vengono secreti degli essudati irritanti; la respirazione viene ad essere così ostacolata, ed il laringe a volte è così ostruito dalle membrane da porre in pericolo la vita. Oltre a ciò le ghiandole del collo si ingrossano. I sintomi generali sono anche essi intensi a causa della tossiemia streptococcica o della

suppurazione ghiandolare o anche delle altre complicazioni quali la polmonite o la nefrite. Nei casi ad andamento maligno si può manifestare una vera gangrena che determina una vasta distruzione di tessuto, oppure può darsi che, mentre gli altri sintomi si aggravano, le membrane divengono più scure e può verificarsi una disgregazione del tessuto che spesso interessa i vasi sanguigni causando delle emorragie fatali.

In questi casi i sintomi generali sono intensi, vi è una profonda astenia e una forte cachessia che non tendono a migliorare.

Le ghiandole cervicali sono in tutti i casi ingrossate, specialmente quando l'angina scarlattinosa è intensa: a volte il processo flogistico a carico di queste ghiandole può avere esito in suppurazione. Si può anche manifestare una cellulite del collo, specialmente verso la fine della prima settimana. Questa si può curare mediante un largo taglio, altrimenti essa si può estendere ai tessuti profondi ed interessare i vasi sanguigni determinando delle emorragie. Quando si stabilisce la suppurazione si nota in genere una forte leucocitosi.

L'**orecchio** nella scarlattina spesso si ammala per l'estensione del processo flogistico dalla gola a traverso la tromba di Eustachio. L'otite si manifesta nei bambini più piccoli e varia a seconda della gravezza della affezione o a seconda della epidemia; però possono osservarsi delle epidemie gravi in cui l'otite è rara. Si manifesta durante l'acme della malattia e durante la convalescenza. Vi può essere dolore, febbre alta, e sordità; altre volte l'otite non si accompagna ad alcun sintomo subiettivo, e soltanto dà sentore di sè col manifestarsi di una piemia o di una meningite. La febbre elevata che si accompagna all'otite cade in genere prontamente quando si rompe la membrana del timpano.

La *cura* della otite consiste nel mitigare il dolore mediante l'applicazione del caldo asciutto: si farà giacere il piccolo paziente su di un piccolo cuscino sotto al quale si porrà una borsa contenente acqua calda o anche un mattone riscaldato, ecc. L'applicazione prolungata di cataplasmi caldi facilita la suppurazione, e perciò non è consigliabile. Spesso giova molto l'applicazione sull'orecchio malato di una piccola saccoccia (p. es. un dito di guanto) ripiena di sale caldo. Non si metterà mai dell'olio o del laudano nell'orecchio del piccolo paziente. Il sanguisugio riesce giovevole nei pazienti non troppo giovani o troppo deboli. Oltre a questi mezzi per lenire il dolore, se questo continua intenso, si proverà con cautela l'oppio. Se ciononostante il dolore continua o cresce, e se la febbre rimane alta o se sopraggiungono dei sintomi cerebrali allora si rende necessaria l'operazione. Questa è semplice e consiste nella puntura della membrana del timpano. In genere in seguito a quest'atto operativo il dolore diminuisce. Più tardi può esser necessario di procurare la fuoriuscita del pus onde impedire che il processo infiammatorio si

estenda alle ossa. Però questa seconda operazione dovrà esser fatta da un abile specialista. Quando la membrana del timpano sia stata incisa, o si sia rotta spontaneamente si dovrà aver cura di tener sempre pulito il condotto uditivo del pus. A tale scopo giovano i lavaggi fatti con una soluzione satura di acido borico tepida, o anche con una soluzione normale di sale, o anche di bicloruro di mercurio all' $\frac{1}{5000}$. Tali lavaggi si faranno mediante una siringa molle di gomma, e se lo scolo di pus è abbondante si ripeteranno ogni 2 o 3 ore, o almeno parecchie volte al giorno. [Non consiglio di praticare lavande auricolari quando un processo suppurativo è in atto giacchè le irrigazioni possono spingere il pus nella mastoide e dare dei processi suppurativi a carico di quest'osso]. Non è consigliabile diappare l'orecchio con dell'ovatta. Per distruggere l'accumulo di pus è utile il perossido di idrogeno puro o diluito (vedi capitolo *Delle malattie dell'orecchio*). Il naso deve essere tenuto pulito facendo uso di un polverizzatore o anche mediante un contagocce: a tal uopo si farà uso di una soluzione antisettica di Dobell o di Seiler o di qualche altra soluzione alcalina.

Il sistema nervoso è poco o punto interessato nella scarlattina, ed in genere i sintomi più gravi a tale riguardo sono il vomito e le convulsioni all'inizio. L'otite può essere seguita per diffusione da meningite. Gli organi digerenti sono disturbati come negli altri processi febbrili. Il vomito che si manifesta in principio è piuttosto un sintomo dell'avvelenamento generale anzichè un fatto locale: però può anche essere indizio di complicazioni cerebrali. Se questo si manifesta in un periodo avanzato della malattia, può essere un indice di uremia. La lingua assume un aspetto speciale che va col nome di lingua a lampone. Nei casi tipici in genere la temperatura all'inizio sale rapidamente a 39°,5-40° C. e contemporaneamente aumenta la forza e la frequenza del polso (da 120 a 150 pulsazioni). Tra le altre complicazioni che qualche volta si osservano nella scarlattina dobbiamo annoverare l'endocardite, la pericardite, la polmonite, la suppurazione delle ghiandole linfatiche, l'oftalmia, ed una forma speciale di artrite che si assomiglia molto al reumatismo.

L'influenza del veleno scarlattinoso sul cuore è notevole. Di frequente si può udire un rumore sistolico mitrale, qualche volta si ode un rumore di galoppo. L'area di ottusità spesso è aumentata, qualche volta si osserva una dilatazione rapida. Si possono non di rado osservare dei soffi passeggeri. Il muscolo cardiaco perde il suo tono ed è inabile a contrarsi in maniera sufficiente sì da determinare la chiusura ermetica delle valvole: è perciò che si possono udire dei soffi. Non sono molto rari gli attacchi ripetuti di scarlattina. Le recidive sono del resto infrequenti, e si devono distinguere dalle ricadute. Una vera recidiva deve manifestarsi per lo meno 35-40 giorni dopo la scomparsa dell'esantema (Mc Callom) e presenta tutti i sin-

tomi di un attacco di scarlattina. Le ricadute invece si manifestano subito dopo la scomparsa dell'esantema. Le ricadute in genere sono meno violenti dell'attacco primitivo.

Prognosi. — La prognosi della scarlattina è favorevole quando il bambino viene bene isolato e viene curato fin dal principio. La gravità dell'attacco varia nelle varie epidemie dall'1 % al 25 % o anche più. In tutti i casi leggeri, specialmente quelli con albuminuria intensa, la prognosi deve essere riservata.

Il rene può cessare d'un tratto la sua funzione. La comparsa di diarrea profusa costituisce sempre un sintomo grave. Le forme emorragiche sono molto pericolose. L'infezione generale streptococcica spesso può esser di per se stessa causa di morte.

Cura. — La cura preventiva della scarlattina è molto importante e forse in questa malattia ha maggior successo che negli altri esantemi dell'infanzia, poichè il virus, quantunque molto resistente e tenace, pure non è tanto attivo come quello delle altre affezioni esantematiche. Riesce in particolar modo efficace un rigoroso isolamento. Si sceglierà nella casa una camera adatta per tenere il piccolo malato, e, se ciò è possibile, sarà bene di tenerlo nella camera stessa nella quale è comparsa la infezione. È di grande importanza di curare le condizioni della stanza stessa. Si allontaneranno da questa tutti gli oggetti movibili, ad eccezione di quelli strettamente necessari. Sarà prudente di attaccare alle porte delle cortine fatte con dei lenzuoli inzuppati con delle soluzioni antisettiche (soluzione di Labarraque o di sublimato corrosivo).

Le vesti di chi assiste il bambino devono essere di stoffa che si possa lavare; i loro capelli devono essere protetti dal contagio mediante una cuffia. Il medico non deve mai entrare nella stanza senza far uso di precauzioni rigorose. La camera deve essere esposta al sole, e tenuta aerata; se è possibile sarà utile, qualora esista una stufa, di abbassare o di innalzare la temperatura della camera, a seconda che la febbre è più o meno alta, e a seconda che insorgano delle complicazioni. Sarà bene di ungere il corpo del bambino con unguento borico, il quale poi si può toglier via di tratto in tratto. Ciò serve per pulire come pure per disinfettare la cute del paziente, e per impedire che le squame cutanee che si formano durante il periodo di desquamazione e che sono molto contagiose si spargano per l'ambiente. Si può anche provvedere a questo mediante il passaggio sulla cute di una spugna imbevuta di acqua tepida, alla quale sarà bene di aggiungere del sapone verde. Alcuni autori ritengono utile lo stropicciare il corpo 3 volte al giorno con olio di eucalyptus o con olio misto al 5 % di ittiolo (Per ulteriori dettagli sulla disinfezione della camera e dei vestiari rimandiamo al capitolo *Difterite*).

Per la profilassi è importante che la gola tanto del paziente, quanto di tutti coloro che sono esposti al contagio, venga sorve-

gliata. Sembra che quando le condizioni naso-faringee sono cattive, allora l'infezione è più grave. Sarà bene quindi di porre grande attenzione alla gola e di far uso di lavande e di applicazioni antisettiche o astringenti.

La scarlattina è una malattia ciclica, che non è curata od arrestata da alcun rimedio.

È necessario ad ogni modo badare alle condizioni intestinali, ed è utile, come dice Jacobi, di somministrare al principio della malattia delle dosi debolmente purgative di calomelano, e di riprenderne la somministrazione qualora si manifesti la nefrite. La dieta deve essere rigorosamente limitata al latte o ai preparati di latte, a brodi e a minestrine leggere. Quando la febbre diminuisce e scende al disotto di 38°,5 C. si potrà anche permettere l'uso molto moderato di qualche alimento amilaceo. La cura generale della scarlattina si limita solo ad una accurata sorveglianza, per scoprire i sintomi appena si manifestino e per curarli. L'organismo è sotto l'azione di un forte veleno che non si può far eliminare artificialmente. Se l'eruzione non si manifesta che in maniera debolissima potrà essere utile somministrare un bagno tepido caldo generale oppure dei soli piedi: può in tal caso esser giovevole anche l'impacco umido, o un bagno senapato; contemporaneamente si potranno somministrare delle bevande calde o febbrifughe, quali una soluzione di acetato d'ammonio, o solo o unito a citrato di potassio. Qualora la tensione arteriosa sia alta, il miglior rimedio è l'aconito, somministrato a gocce, ogni $\frac{1}{4}$ od ogni $\frac{1}{2}$ ora, e poi ad intervalli più lunghi: assieme all'aconito si somministreranno i diuretici salini menzionati. Qualora compaiano dei sintomi cerebrali sarà bene di somministrare parecchie dosi di calomelano, ed una miscela di bromuro di sodio e di cloralio idrato, o anche la polvere del Dower o di qualche altro oppiaceo, specialmente la codeina. Se tali sintomi compaiono durante la febbre elevata allora giova la somministrazione degli antipiretici, e anche del *brandy*. Non sono frequenti i disturbi della digestione: qualche volta al principio vi è vomito contro il quale sono utili i preparati di bismuto assieme a piccole dosi di calomelano. Questi vengono somministrati sotto forma di polveri da mettersi sulla lingua del paziente o anche nei bambini più giovani il bismuto si può somministrare in soluzione con delle acque aromatiche (tra queste citiamo l'acqua fatta della miscela a parti uguali di acqua di cloroformio, di cinnamone, e di calce). Anche la diarrea si può curare con i medesimi rimedi, ai quali si può aggiungere un po' di paregorico, di polvere del Dower o di acido carbolico in piccolissime dosi.

L'adenite cervicale, che spesso è molto dolorosa, si può curare con dei lavaggi locali del naso e del faringe, e con delle applicazioni di acqua fredda, o anche di acqua vegeto-minerale unita a del laudano: queste applicazioni sono più giovevoli di quelle di jodio, di senape, ecc.

Una delle complicazioni frequenti e che in genere si manifesta per tempo, spesso nella prima settimana, è il reumatismo articolare o una affezione delle articolazioni che si assomiglia molto al reumatismo. Questa complicazione si può curare con successo mediante i salicilati, ai quali, se il dolore è forte, si può associare, in piccole dosi, della fenacetina o dell'antipirina, ecc. Le articolazioni ammalate devono essere tenute ricoperte di ovatta o con della lana, e spesso giovano le unzioni con una pomata fatta a base di salicilato di metile. Il reumatismo articolare può complicarsi ad endocardite o a pericardite, affezioni le quali richiedono una speciale osservanza del malato e delle cure speciali (vedi *Endocardite*).

I polmoni non sono colpiti tanto di frequente quanto nel morbillo; ciononpertanto qualche volta si può osservare qualche complicazione bronchiale o polmonare. Il cuore, come in tutti i processi infettivi, deve essere di frequente osservato dal medico.

La complicazione più grave della scarlattina è la nefrite. L'intensità e la frequenza di questa varia nelle varie epidemie, e spesso si manifesta molto per tempo, nonostante si osservino tutte le precauzioni possibili. Forse i casi più gravi si manifestano in seguito ad attacchi leggeri di scarlattina e tali che passano indagnosticati per cui non si hanno tutte le precauzioni necessarie per evitar la nefrite. È assolutamente necessario il riposo in letto, poichè solo così si può provvedere a mantenere una temperatura uniforme su tutta la superficie del corpo. L'urina dovrà essere esaminata ogni giorno da principio, e sarà bene continuarla ad esaminare di tratto in tratto per lungo tempo, anche quando il bambino si è alzato dal letto. Quando comparisce l'albumina, l'urina diviene scarsa e si manifestano edemi, allora il medico dovrà fare di tutto per attivare l'emuntorio renale ed intestinale, il quale ultimo può sostituire in parte la funzione renale difettosa. Il principale diuretico è l'acqua, ed il bambino deve essere incoraggiato a berne una discreta quantità. A questo scopo, si possono aggiungere all'acqua delle sostanze innocue che la rendano più gradita al piccolo paziente. La funzione cutanea deve essere stimolata mediante bagni caldi e gradualmente riscaldati (da 35° C. fino a 37,5-40,5 C.), o anche mediante degli impacchi umidi, che però si devono sospendere e sostituire con dei bagni a vapore o con dei bagni ai piedi qualora compaiono sintomi di depressione. È utile, come applicazione cutanea, una pomata fatta di lanolina e di ittiolo (5 %). Tra i medicinali uno dei più utili è la pilocarpina alla dose di 1 a 2 mmgr., come pure l'acetato ed il citrato di potassa, al quale si può aggiungere, per renderlo più gradito, del succo di limone o delle altre sostanze aromatiche.

Spesso sono utili i catartici, in special modo il calomelano, o anche la polvere di gialappa: però a volte questi rimedi possono essere pericolosi poichè tolgono al sangue parte del suo siero, e

possono conseguentemente indebolire il cuore. Può riuscire utile la applicazione locale di coppette secche, come pure di pomate stimolanti, di empiastri o anche di impacchi umidi.

Più tardi, qualora si manifestino sintomi di anemia, riesce utile la somministrazione di tintura di percloruro di ferro o semplice o unita ad una soluzione di acido fosforico, o anche sotto forma di una mistura di Basham.

Qualora nelle urine si trovi del sangue, è necessario somministrare degli astringenti quali l'ergotina e l'acido gallico, o anche la nitroglicerina alla dose di $\frac{2}{10}$ - $\frac{3}{10}$ di mmgr. in soluzione alcoolica.

Le complicazioni cerebrali, quali l'irrequietezza, le convulsioni continue, l'insonnia, ed il delirio sono in gran parte in rapporto con la maggiore o minore elevazione febbrile, e, in un certo qual modo, possono costituire dei criteri sulla gravità del processo. Questi sintomi si possono curare mediante le applicazioni di impacchi umidi o anche mediante i bagni, e, se si prolungano per lungo tempo, mediante le applicazioni fredde sul capo: un buon metodo consiste nel mettere la testa del bambino su di un lato del letto e di versarvi sopra dell'acqua fredda. Le convulsioni possono essere anche in rapporto con l'intossicazione uremica. I casi gravi, ad andamento maligno, richiedono la somministrazione di forti stimolanti, quali l'ammoniaca, il *whisky*, la caffeina, il muschio, o anche la stricnina. L'alcool può agire come rimedio calmante.

La gola deve essere esaminata dal medico ogni volta che visita il piccolo paziente. In quasi tutti i casi si nota una eruzione caratteristica maculosa in corrispondenza dei pilastri, della parete posteriore del faringe e dell'ugola. La cura consisterà nelle applicazioni di soluzioni antisettiche ed astringenti.

M. Roger, Huber e Blumenthal hanno ottenuto buoni risultati dalle iniezioni di siero di sangue di bambini convalescenti. Gordon riferisce di aver ottenuto giovevoli effetti mediante le iniezioni di siero antistreptococcico; Rappapart ritiene invece queste iniezioni completamente inutili. [Moser, Escherich, Pospischill hanno pubblicato lavori in cui vantano nella cura della scarlattina l'azione utile del siero antistreptococcico polivalente di Moser. Anche Bokay nei casi da lui trattati con detto siero ebbe a ricavarne una impressione favorevole per i risultati ottenuti].

VAIUOLO

SINONIMO: *Smallpox*.

Il vaiuolo è una malattia infettiva acuta, caratterizzata da inizio brusco, da cefalea frontale intensa, da dolori lombari e da febbre che insorge d'un tratto e che cessa completamente o quasi all'apparire della eruzione, la quale è caratterizzata dall'insorgere di papule che poi divengono vescicole, pustole e da ultimo croste. Oggi si osserva

di rado nei popoli civili, poichè, mediante la vaccinazione, si è riusciti ad evitare le epidemie.

Cause. — Il vaiuolo è una delle malattie infettive più gravi, e molto probabilmente è determinato dall'azione di un microrganismo, il quale fino ad ora non è stato isolato. Il contagio è contenuto nelle secrezioni e nelle escrezioni, nell'aria aspirata e nelle pustole, e può rimanere vivo e virulento nelle vesti e sugli altri oggetti per un lungo tempo.

L'uomo è molto suscettibile alla infezione vaiuolosa, a meno che non sia protetto dalla vaccinazione o da un attacco precedente di vaiuolo. Questa affezione può manifestarsi in tutte le età, anche durante la vita fetale. Tanto i maschi che le femmine ne sono ugualmente colpiti. Alcuni ritengono che le razze negre siano più suscettibili delle bianche.

Sintomi. — Il vaiuolo, a seconda della maggiore o minore gravità del processo, si può dividere in tre varietà: 1° vaiuolo vero a pustole distinte o confluenti; 2° vaiuolo emorragico o vaiuolo nero; 3° vaiuoloide o vaiuolo modificato.

Il periodo di incubazione del vaiuolo varia da 10 a 18 giorni: in genere è di 14 giorni.

Il periodo di invasione in genere incomincia nei bambini con convulsioni, seguite da rapida elevazione febbrile, da cefalea frontale e da dolori lombari forti. Spesso si manifesta vomito ripetuto. La febbre si innalza rapidamente e raggiunge un *maximum* di 39°,4-40°,5 entro le 24 ore. Alla febbre alta spesso si accompagna delirio ed irrequietezza. Il polso è frequente e pieno, non dicroto. Di regola vi è vomito ed inappetenza: al principio si nota di regola anoressia. In questo periodo compaiono delle eruzioni preeruttive, le quali a volte si rassomigliano all'esantema scarlattinoso, a volte a quello del morbillo. In qualche caso si osservano delle petecchie, in qualche altro una eruzione simile a quella dell'orticaria. Queste eruzioni compaiono nel 10-16 % dei casi.

Eruzione. — 1° *A pustole distinte.* — L'eruzione incomincia a comparire alla fine del 3° o al principio del 4° giorno, e da principio si manifesta in vicinanza dell'orlo del cuoio capelluto e sui polsi sotto l'aspetto di piccole papule dure. Con l'apparire dell'eruzione la febbre cessa e così pure diminuiscono i sintomi dolorosi. L'eruzione in seguito si diffonde alla faccia e poi sul resto del corpo e da ultimo sugli arti inferiori. È più densa sulla faccia ed agli arti. Spesso, quando l'eruzione è confluyente sul viso, è scarsa sul resto del corpo. Verso il 5°-6° giorno le papule si tramutano in vescicole, le quali presentano al centro una infossatura od ombelicazione. All'8° o al 9° giorno le vescicole si tramutano in pustole: esse allora perdono la depressione centrale, assumono una forma ovalare o globosa e divengono di color grigio-giallastro. Con la formazione delle pustole

la febbre sale (febbre secondaria), e la cute, all'intorno delle pustole, si arrossa. La faccia e gli occhi appaiono gonfi e spesso sono dolenti. Spesso ricompare assieme alla febbre anche il delirio che qualche volta è più intenso di quello osservato nel primo periodo. Quando le pustole sono distinte fra di loro la febbre in genere comincia a cadere per lisi dopo un periodo di 36 ore, le pustole si rompono ed incominciano a formarsi delle croste: il gonfiore cessa in modo che verso il 12° o 13° giorno il malato entra nel periodo della convalescenza. In pochi giorni le croste cominciano a cadere.

2° *Eruzione confluenta*. — Questa forma in genere incomincia con i medesimi sintomi della forma a pustole staccate. Solo i sintomi sono in genere più intensi. L'eruzione apparisce verso il 4° giorno ed è fatta di pustole confluenti o che confluiscono fra loro più tardi. La temperatura diviene quasi normale all'apparire dell'eruzione, ed il paziente si sente discretamente. Verso l'8° giorno le pustole sono ben formate o già mature e la febbre raggiunge di nuovo 39°,4-40°,5 C. Coll'innalzarsi della temperatura spesso comparisce il delirio. Si può manifestare diarrea, ed in genere vi è senso di sete intensa. Le pustole possono formarsi anche sulla bocca, sul faringe e lungo le vie aeree. In tal caso spesso si osservano delle secrezioni nasali o buccali fetide, e se si manifestano nel laringe possono essere causa di raucedine, di afonia e qualche volta di edema della glottide. In questo stadio si possono verificare, in seno alle pustole, delle emorragie; e le pustole allora assumono un colorito bluastro al centro: questo è un sintomo di gravezza, e spesso tale forma viene descritta come una varietà del vaiuolo emorragico. La faccia appare gonfia, gli occhi sono chiusi, e le ghiandole linfatiche sono notevolmente ingrandite. La pelle è dolente sia spontaneamente che alla palpazione, e spesso si manifesta un prurito noiosissimo.

In questo stadio può esservi delirio, sussulti e diarrea, sintomi di gravezza del processo morboso. Quando questo tende a guarire, le pustole, verso il 12° o 13° giorno, si rompono ed incominciano a formarsi le croste.

La febbre cessa verso la 3ª settimana, e coi casi più gravi verso la 4ª. La convalescenza di solito è lenta e prolungata, ed i pazienti spesso sono tormentati da numerosi foruncoli.

VAIUOLO EMORRAGICO. — Il vaiuolo emorragico o vaiuolo nero si presenta, nello stadio iniziale, quasi con i medesimi sintomi del vaiuolo comune, però questi sono tutti più intensi. Frequentemente, verso il 2° giorno si manifesta uno stato di iperemia della cute, e si formano delle chiazze ecchimotiche nella congiuntiva: spesso si verificano emorragie dalle superfici mucose. In genere la morte avviene prima della comparsa dell'eruzione vaiuolosa. Ciò non pertanto si possono sentire, in vicinanza dell'orlo del cuoio capelluto e ai polsi, delle rilevatezze papulose.

VAIUOLOIDE. — I sintomi iniziali del vaiuolo, modificati dalla vaccinazione, possono essere intensi, però, non appena si manifesta l'eruzione, essi cessano ed il paziente si sente bene.

L'eruzione consiste in poche papule sparse sul corpo: essa decorre in maniera mite ed abbreviata: le croste si distaccano ben presto, qualche papula non passa neppure nello stadio pustoloso, e di regola manca la febbre secondaria. Ad ogni modo a volte questa varietà è molto difficile a diagnosticarsi.

COMPLICAZIONI. — *Sistema digerente.* — Spesso si manifestano per tempo vomito o diarrea. La deglutizione a volte è difficile in seguito all'ingrossamento delle ghiandole ed alle lesioni localizzate nella bocca e nella gola. La diarrea spesso costituisce una complicazione grave. Qualche volta le lesioni a carico del retto possono determinare dei sintomi di dissenteria.

Sistema circolatorio. — Il polso è pieno, frequente, non dicroto. Qualche volta si manifesta una miocardite, è molto rara l'endocardite e la pericardite.

Vie respiratorie. — La mucosa delle vie respiratorie superiori frequentemente è sede di lesioni in seguito alle quali si può avere la produzione di un escreato puzzolente. Le pustole della mucosa laringea possono approfondirsi fino a produrre la distruzione della cartilagine: altre volte sono cause di edema che può riuscire fatale. Frequenti complicazioni sono le bronchiti e le bronco-polmoniti. La polmonite lobare è rara.

I reni di rado appaiono lesi. Può manifestarsi una albuminuria febbrile; però è rara una vera nefrite. Nei casi emorragici qualche volta si manifesta ematuria.

Pelle. — Qualche volta, durante la convalescenza, il paziente è molestato da numerosi foruncoli.

Occhi. — Frequente è la congiuntivite, e se gli occhi non sono tenuti puliti in maniera asettica, possono rimanere affetti di cheratite e da irite, alle quali può seguire la perdita dell'occhio.

Anatomia patologica. — Le *papule* consistono in una infiltrazione cellulare del corpo mucoso alla quale segue ben presto la coagulazione e la necrosi. All'apice della papula si forma una vescicola la quale è dovuta alla raccolta di siero al disotto dell'epidermide. Le vescicole contengono del siero, dei leucociti, fibrina e filamenti, e sono loculate. Al centro presentano una depressione detta anche ombelico. Le *pustole* si formano in seguito all'infarcimento di leucociti in seno alle maglie. Quando la pustola interessa solo lo strato mucoso non residua alcuna cicatrice: ma quando essa si estende al di là del derma, allora la cicatrice si forma sempre. Le pustole possono oltre che sulla pelle formarsi anche sulle mucose buccale, esofagea, laringea: di rado sulla mucosa dello stomaco, del retto o dei bronchi. Nel vaiuolo emorragico si formano precocemente

delle emorragie più o meno estese al disotto della pelle, in seno alle mucose, alle sierose, nel parenchima dei vari organi, come pure nel tessuto connettivo e nelle guaine nervose. Nei polmoni non si formano delle vere pustole, però di frequente il vaiuolo si associa a bronchiti e a bronco-polmoniti e più di rado a pleuriti e a polmoniti lobari. Qualche volta si osservano delle alterazioni a carico del miocardio, e solo raramente si manifesta una endocardite od una pericardite. Si trovano spesso nel fegato piccole zone di degenerazione. La milza è ingrandita. I reni possono essere sede di rigonfiamento torbido, ma di rado si ha una vera nefrite.

Prognosi. — La prognosi dipende dalla varietà o dal tipo di vaiuolo. Nella forma a pustole separate fra loro la prognosi è spesso favorevole. Nella eruzione a tipo confluyente la prognosi è grave, gravissima nella forma emorragica. La vaiuoloide nella maggioranza dei casi termina con la guarigione. Sopra 5000 casi riportati dal dottor Wm. M. Velch, medico dell'Ospedale municipale di Filadelfia, si notarono 80 casi in bambini al disotto di 1 anno di età. Di questi 80, solo 2 erano stati vaccinati. La mortalità nei 78 bambini non vaccinati fu del 73,07 %. Da ciò si vede quanto alta sia la mortalità nei bambini non vaccinati al disotto di 1 anno di età, come pure si comprende la maggior frequenza del vaiuolo nei non vaccinati. Furono inoltre osservati 404 casi di bambini non vaccinati da 1 a 7 anni di età, e di questi ne morirono 208, cioè il 51,48 %. Della medesima età si osservarono 35 casi di vaiuolo in bambini vaccinati e di questi ne morirono solo 2, cioè il 5,7 %. Al disopra di 7 anni la mortalità fu di circa il 60 % in coloro che non erano stati vaccinati.

Diagnosi. — Nei casi tipici di vaiuolo la diagnosi è relativamente facile, e si basa essenzialmente sul modo con cui l'affezione si inizia, cioè con cefalea, dolori lombari, vomito e febbre alta, come pure si basa sui caratteri dell'eruzione, la quale compare al 4° giorno, dapprima sotto l'aspetto di papule, poi di vescicole, e quindi di pustole. In qualche caso atipico la diagnosi può essere difficile e l'affezione può confondersi con la varicella.

I caratteri principali differenziali sono i seguenti:

VAIUOLO.

Stadio iniziale ben definito.

L'eruzione apparisce alla fine del terzo o al principio del quarto giorno, ed è dapprima costituita da papule, poi da vescicole ombelicate, e da ultimo da pustole.

Le vescicole sono multiloculari; la pelle che le ricopre è molto spessa e non si rompe facilmente con l'unghia.

VARICELLA.

Stadio iniziale mancante o poco marcato.

L'eruzione apparisce al primo giorno ed è costituita di vescicole non ombelicate.

Le vescicole sono uniloculari e la pelle che le ricopre è sottile e si rompe facilmente con l'unghia.

Quando la vescicola è punta con uno spillo, non collabisce.

L'eruzione è più densa sulla faccia e sulle estremità.

Si possono notare vari stadî di vescicole e zone differenti.

Il decorso varia nei casi lievi da 5 a 6 giorni, e nei casi gravi da 10 a 14.

Di regola vi è la febbre secondaria.

La vescicola quando è punta collabisce.

L'eruzione è più marcata sul tronco, e specialmente sul dorso.

Si possono notare vari stadî di vescicole senza regola; di queste alcune sono all'inizio, altre già sono giunte allo stadio crostoso.

Il decorso varia da 2 a 5 giorni.

Non vi è febbre secondaria.

La scarlattina ed il morbillo non si possono in alcun modo confondere con il vaiuolo. L'eruzione di impetigine contagiosa può rassomigliare a quella del vaiuolo, però sarà sufficiente a differenziarla la mancanza del periodo iniziale ed il carattere superficiale delle lesioni.

Cura. — La cura profilattica consiste nella vaccinazione. Quando il vaiuolo si manifesta in una famiglia, è consigliabile che tutti i membri di questa vengano mandati in un ospedale di isolamento, poichè è ben difficile che in altra maniera l'isolamento possa essere efficace a tutela del pubblico. Si praticheranno inoltre le disinfezioni le più accurate della stanza ove il paziente è stato, come pure degli oggetti con cui è venuto in contatto (vedi a questo proposito quanto si è detto per la *difterite*).

Durante lo stadio iniziale è utile l'oppio contro i dolori degli arti e del dorso. Contro il vomito si può somministrare del bismuto, della pepsina, dell'ossalato di cerio, della cocaina, dello *champagne* ghiacciato o anche dei pezzetti di ghiaccio. Contro la febbre è utile il bagno freddo o anche le spugne inzuppate in acqua fredda. Il bagno si farà prima con acqua tepida a 34°-35° che poi si raffredda fino a 28° C.

Per la cura dell'eruzione è consigliabile di tenere il paziente in una camera oscura e di applicare sulla cute degli impacchi di una soluzione satura di acido borico o delle soluzioni deboli di sublimato o di acido fenico. Spesso contro il prurito giovano degli unguenti come il *cold cream* o la vaselina, i quali sono utili anche per ammorbidire le croste. Gli occhi si devono pulire con una soluzione di acido borico: lo stesso dicasi delle narici e della bocca. Contro la diarrea che spesso si manifesta giova il bismuto e a volte anche l'oppio. La dieta deve variare a seconda dello stato febbrile. Contro l'estrema debolezza è utile il *whisky*. Anche il chinino è indicato specialmente nel periodo della eruzione pustolosa e quando la febbre secondaria è alta.

VACCINO

SINONIMO: *Cow-pox* (*pustole da vacche*).

Il vaccino è una affezione eruttiva che si manifesta nei buoi, e che è caratterizzato dalla formazione di pustole, il cui contenuto, quando è inoculato all'uomo, produce su questo dei sintomi generali lievi ed una manifestazione locale, la quale rassomiglia ad una pustola vaiuolosa. Questa inoculazione dà all'uomo una immunità più o meno permanente.

Storia. — Mentre era ancora studente di medicina l'attenzione di Jenner fu richiamata dal fatto che le vaccaie di Gloucestershire in Inghilterra divenivano immuni per il vaiuolo, quando accidentalmente rimanevano inoculate col vaccino. Egli studiò l'argomento e dopo numerosi esperimenti si convinse che il vaccino rendeva l'uomo immune per il vaiuolo. Egli pubblicò questa scoperta nel 1798. Da quell'epoca la vaccinazione è stata messa in atto in tutte le nazioni civili, ed oggi, come conseguenza, il vaiuolo non costituisce più l'affezione terribile di un secolo fa.

Varietà del virus. — In principio si faceva uso del vaccino umano, ma da quando si introdusse il vaccino bovino, questo soppiantò il primo. Il vaccino bovino è assolutamente incapace di innestare la sifilide, la quale invece non di rado si manifestava in seguito all'uso del vaccino umano. Se si vuol fare uso del virus umano è necessario scegliere un bambino che certamente non sia sifilitico o che non sia affetto da altre malattie. Il vaccino umano agisce in maniera più pronta e non produce dei sintomi generali tanto intensi come il vaccino bovino. Se si vuole ottenere un risultato pronto (come ad esempio in un individuo che è stato esposto al vaiuolo) è consigliabile di fare uso del vaccino umanizzato: altrimenti si preferirà il vaccino bovino. Il punto dell'inoculazione in genere è il braccio, però nelle femmine è da preferirsi, per ragioni estetiche, la gamba.

Tecnica. — Il punto dell'inoculazione si deve rendere asettico lavandolo con acqua e sapone e poi con acqua sterilizzata. Se si fa uso di qualche antisettico può darsi che esso renda il vaccino inerte. Dopo che la cute è stata pulita si deve asciugare con della garza sterilizzata o con un pannolino di bucato, e poi dolcemente si scarifica la pelle con un ago sterile o con una lancetta fino a che non si verifica una fuoriuscita di siero nel punto scarificato. Si eviti per quanto è possibile di far fuoriuscire del sangue. La tecnica è la medesima tanto per il vaccino umano che per il bovino.

1° *Vaccino glicerinato.* — Si rompono ambedue le estremità del tubo capillare e ad una di esse si applichi il piccolo bulbo di gomma che sempre si dà assieme al tubo: si pone l'altra estremità sopra il

punto ove è stata fatta la scarificazione, e poi si comprime il bulbo cacciando così fuori il vaccino. Questo si spalma ben bene sulla scarificazione e poi si lascia disseccare all'aria.

2° *Punte di avorio*. — Si bagna la punta di avorio con acqua bollita e poi si stropiccia sopra la superficie di cute ove si vuol fare la scarificazione. La scarificazione si può fare con la punta stessa di avorio. Dopo la vaccinazione si lascia asciugare il siero all'aria.

3° *Da braccio a braccio*. — Verso il 5°-7° giorno dopo la vaccinazione, prima che si formi l'areola si prende dalla vescicola formatasi un po' di siero il quale può servire per vaccinare un altro individuo.

4° *Croste*. — Una crosta vaccinica tolta dalla pustola che si è sviluppata in seguito alla inoculazione fatta in un bambino di salute, si pone fra due piccole lastre di vetro e si frantuma minutamente. Si aggiunge a questa un po' d'acqua bollita fino ad ottenere una specie di crema. Questa serve per inoculare un altro individuo.

Alcuni medici preferiscono ricoprire la scarificazione con una fasciatura; però noi crediamo più utile di lasciarla disseccare all'aria.

Età del bambino. — La prima vaccinazione deve essere fatta, quando il bambino è forte e sano verso il 3° mese. Se il bambino non è forte e sano si può aspettare un po' più, a meno che non esista qualche caso di vaiuolo in città. La seconda vaccinazione deve esser fatta quando il bambino ha completato la sua prima dentizione, la terza verso l'epoca della pubertà.

VARICELLA

SINONIMO: *Chicken-pox*.

La varicella è una malattia infettiva propria dei bambini, ad andamento benigno, la quale è caratterizzata dalla eruzione di papule, che ben presto si cambiano in vescicole a contenuto perlaceo e che si manifestano a gruppi successivi. I sintomi generali sono lievi. Quantunque sia una entità morbosa distinta, pure si assomiglia molto, per parecchi sintomi, ad una forma modificata di vaiuolo. La varicella è una malattia propria dei bambini, e si possono considerare come rarità quei casi che si manifestano in adulti. La varicella non lascia l'individuo immune contro il vaiuolo e viceversa, inoltre a provare che si tratta di due affezioni distinte diremo che il vaiuolo si manifesta indistintamente in tutte le età, e che la inoculazione diretta del vaccino sempre produce la pustola vaiuolosa, mentre la inoculazione del contenuto delle vescicole varicellose sempre produce una varicella.

Cause. — La varicella è dovuta, molto probabilmente, all'azione di un germe specifico. È contagiosa, ed il virus infettivo mantiene la sua vitalità per un periodo di tempo considerevole sia sui vestiari che sulle biancherie del letto, ecc. Il periodo di incubazione varia, in media è di 15 giorni.

Sintomi. — Prima della comparsa della eruzione in genere il paziente si sente lievemente indisposto, e può accusare cefalea; ad ogni modo i sintomi premuntori non sono ben definiti. In genere il primo sintomo netto della affezione è dato dall'eruzione. In questo periodo, a volte anche prima, si può notare perdita dell'appetito e debolezza generale. Con la comparsa delle macule si manifesta anche febbre la quale può salire a $38^{\circ},5-39^{\circ}$ C. Vi può essere anche brivido, ed in qualche caso ad andamento più grave si possono manifestare anche convulsioni, le quali, del resto, si osservano di rado. L'eruzione si manifesta simultaneamente in varie parti del corpo, cominciando, di regola, sui bordi del viso, dietro le orecchie e agli orli del cuoio capelluto: essa consiste in gruppi di papule rosee, non simili a quelli del tifo, e successivamente di piccole bolle, le quali sono uniloculari e non ombelicate come nel vaiuolo. La base della vescicola è arrossata e tale arrossamento forma come una areola rossa attorno attorno. Le vescicole contengono un liquido limpido perlaceo che rimane chiaro a meno che la vescicola non venga infettata dall'esterno mediante il graffiamento: in tal caso il suo contenuto può divenire purulento. In genere le vescicole si disseccano in poche ore, e si forma una crosta la quale poi cade lasciando al disotto la cute normale, senza cicatrice. Questo è il decorso usuale dell'eruzione; però a volte può rimanere, al luogo della vescica, una lieve cicatrice. L'eruzione la quale è costituita dalla successione di tanti gruppi successivi di vescicole, può durare fino ad una settimana. In genere la malattia dura circa 3-4 giorni. Le vescicole, quando vengono punte collabiscono. Il numero di queste vescicole varia molto nei diversi casi: qualche volta esse sono poche, qualche volta numerosissime. La faccia però ne contiene poche.

Diagnosi. — Come già abbiamo detto, la varicella si può confondere con un vaiuolo modificato. I caratteri principali differenziali sono i seguenti:

VARICELLA.	VAIUOLOIDE O VAIUOLO MODIFICATO.
1° Incubazione di circa 14 giorni.	1° Incubazione di 12 giorni.
2° Sintomi premuntori lievi.	2° Sintomi premuntori marcati, cefalea, vomito.
3° Febbre premuntoria della durata di poche ore.	3° Febbre premuntoria che dura 2 o 3 giorni.
4° Febbre poco elevata.	4° Febbre che si eleva rapidamente e che poi raggiunge il suo <i>maximum</i> quando le papule sono completamente sviluppate. Dopo di che la febbre cade. Non vi è febbre secondaria.
5° Macchie rosee, poi vescicole dopo poche ore. Queste si disseccano rapidamente in 3 o 4 giorni con formazione di	5° Papule rosse che si manifestano sulla faccia, sull'ano e sulle mucose. Dopo 1 o 2 giorni le papule divengono

croste. L'eruzione si manifesta a gruppi e non è confluyente. Non si ha formazione di pustole.

vescicole, e dopo 8 giorni si cambiano in pustole.

VARICELLA.

1° Si manifesta in genere nei bambini.

2° La durata della affezione è breve; i sintomi sono lievi.

3° L'eruzione è papulosa e vescicolare; mai pustolosa.

4° L'eruzione è superficiale, di rado le vescicole sono ombelicate, e non sono multiloculate. Sono inoltre distinte le une dalle altre.

5° L'eruzione apparisce principalmente alle mani ed ai piedi, pochissimo sulla faccia.

6° La affezione non è influenzata dalla vaccinazione o da attacchi precedenti di vaiuolo.

VAIUOLO.

1° Si manifesta indistintamente a qualsiasi età.

2° Il periodo di invasione dura 3 giorni. I sintomi generali sono gravi.

3° Lo stadio papulare è più lungo e l'eruzione si cambia poi in pustolosa.

4° L'eruzione è profonda. In genere le pustole sono ombelicate; le vescicole sono multiloculate e spesso confluenti.

5° L'eruzione si manifesta principalmente sulla faccia, sulle mani e sui piedi.

6° L'affezione si previene mediante la vaccinazione, come pure immunizza contro di essa un attacco precedente di vaiuolo.

La **prognosi** è favorevole. Nei bambini di costituzione debole, specialmente in quelli scrofolosi o tubercolosi, le vescicole spesso degenerano in ulceri le quali possono allargarsi e prendere un andamento torpido.

Cura. — La varicella richiede una cura semplicissima: è necessario che il bambino sia tenuto riguardato in casa e preferibilmente in letto. Le complicazioni di questa affezione sono invero lievi, ma pure esistono e qualche volta possono divenire anche gravi. Il bambino si isolerà per un periodo di circa una settimana; la dieta sarà semplice. Durante la convalescenza si procurerà che il piccolo paziente non si affatichi in maniera eccessiva, come pure che eviti le impressioni di caldo e di freddo. Spesso dopo questa affezione per quanto lieve rimane un leggero indebolimento generale contro il quale gioveranno i tonici, e il cambiamento di clima.

MALARIA

La malaria, detta altrimenti infezione malarica, febbre palustre, *malarial fever*, è una affezione febbrile specifica non contagiosa determinata dalla presenza nel sangue di un protozoo conosciuto sotto il nome di ematozoo di Laveran e chiamato da Marchiafava e da Celli plasmodio della malaria: questa affezione è caratterizzata da intensa anemia, aumento di volume della milza, febbre intermittente o remittente a periodi.

Cause. — La malaria è largamente distribuita su tutto il mondo. In America è costantemente endemica in certe regioni, in quasi tutti

gli Stati Uniti del Sud ed in quelli del Centro, specialmente nelle regioni basse in vicinanza della costa, lungo le rive degli estuari salati e anche in vicinanza dei grandi laghi. Del resto a volte le regioni malariche cambiano e l'affezione può scomparire o comparire in alcune località a seconda di alcune condizioni del terreno. Oltre a ciò la intensità degli attacchi varia grandemente nei differenti anni e così pure varia il tipo della malattia. Il nome di « febbre palustre » è dovuto al fatto che questa affezione è più frequente nei terreni bassi, umidi e male drenati, ed è accertato che la sua frequenza è in rapporto con la coltivazione della località, e con lo scavamento di drenaggi adatti ad avviare lo scolo delle acque. Il contagio sembra venga propagato mediante l'aria e mediante altri mezzi che non sono però ben dimostrati. Al presente si ritiene che la malaria si trasmetta in due maniere: mediante la inalazione di aria infetta e mediante la puntura di insetti, specialmente di zanzare. [In oggi non cade più dubbio che la malaria venga trasmessa per la puntura di peculiari zanzare (*anopheles*). Sperimentalmente si può trasmettere l'infezione mediante l'inoculazione del sangue di un individuo malarico.

Il parassita compie due cicli di vita: l'uno nell'individuo umano, l'altro nel corpo dell'*anopheles*. Nel primo ciclo vive a spese dei corpuscoli rossi del sangue e ne converte l'emoglobina in melanina: nel sangue si moltiplica per divisione.

Il secondo ciclo si compie nella zanzara. Quando una zanzara (gen.: *anopheles*) punge l'individuo malarico nel quale circolino dei *gameti* (forme sterili del parassita circolante) questi passano nell'intestino della zanzara. Qualcuno di questi gameti emette *flagelli* (filamenti provvisti di cromatina) che vanno a fecondare quei gameti sprovvisti di essi. I gameti fecondati diventano capaci di penetrare attraverso l'epitelio fra le fibre muscolari dell'intestino, si rivestono di una capsula, aumentano di volume, il loro nucleo si divide in nuclei sempre più piccoli che alla lor volta divengono il nucleo di piccoli filamenti che si chiamano *sporozoiti*. Questi si liberano dalla capsula che li racchiude e divenuti liberi passano nelle glandole salivari dell'*anopheles*.

Se l'*anopheles* punge l'uomo in queste condizioni inocula nell'uomo i parassiti che compiono nel sangue circolante il loro ciclo asessuale. Il ciclo che si compie nell'*anopheles* dura da 8-10 giorni: quello che si compie nell'uomo dura 1-2-3 giorni].

Laveran dice che è possibile anche che la malattia si trasmetta mediante l'acqua da bere. La malaria si manifesta in date stagioni, in genere nella seconda metà dell'estate e nell'autunno, ma a volte anche nella prima metà dell'estate e nella primavera. Laveran per il primo riconobbe il microrganismo specifico che ora è da tutti considerato come l'agente della malaria, e le ricerche a questo riguardo le dobbiamo a parecchi osservatori italiani ed anche americani, come

pure degli studi in proposito sono stati fatti in Germania, nell'America del Sud e nelle Indie.

Negli Stati Uniti ed in Italia si possono osservare parecchi tipi distinti di malaria. Così si fa distinzione fra le forme miti e le forme gravi. Le prime si distinguono in *terzana*, *terzana doppia* e *quartana semplice* o *combinata*, le seconde hanno un andamento più o meno irregolare e si manifestano principalmente nella seconda metà dell'estate ed in autunno; tra queste si devono comprendere i casi a tipo *remittente*, i casi di *cachessia malarica* ed alcune forme *perniciose*. In Italia si osservano tutti questi tipi differenti, ma negli Stati Uniti non si riscontrano che casi di *terzana* e di *quotidiana*, ed in ognuno di questi due tipi è stato trovato un parassita diverso. Le caratteristiche morfologiche del parassita della malaria dimostrano come questo appartenga alla classe dei protozoi e che contiene un nucleo con uno o più nucleoli.

Tipi e varietà della infezione malarica. — 1° *Terzana semplice*. — È la forma più semplice di malaria. È causata da una varietà di plasmodi i quali si immettono nei globuli rossi ed in questi crescono e sporulano contemporaneamente entro un periodo di 48 ore.

2° *Quotidiana*. — È caratterizzato dalla manifestazione quotidiana dell'accesso febbrile dovuta al fatto che esistono nel sangue del paziente due serie di plasmodi della *terzana*, ciascuna delle quali sporula a giorni alterni. All'esame del sangue si rinvencono appunto i plasmodi della *terzana* in differente stadio di sviluppo, alcuni dei quali sporulano in un giorno, altri nel giorno seguente, determinando così tutti i giorni un accesso febbrile. Questo tipo di febbre malarica dipende naturalmente da una infezione doppia verificatasi in epoche diverse. Può darsi che i parassiti che costituiscono la serie della seconda infezione siano poco numerosi, in modo da non esser sufficienti per un certo periodo da provocare l'accesso febbrile; ed allora per qualche tempo la febbre si manifesta a giorni alterni; però a poco a poco i parassiti del secondo gruppo divengono più numerosi ed allora si avrà ad un certo punto la febbre quotidiana. I parassiti del secondo gruppo possono rimanere sempre meno numerosi, ed allora la febbre da questi determinata è meno alta; inoltre può darsi che essi maturino in ore differenti ed allora gli accessi febbrili compariranno in ore diverse. È così che spesso si osserva una *terzana* che a poco a poco diviene quotidiana con accessi di varia intensità e ad ore differenti a giorni alterni.

3° *Quartana*. — La *quartana* è determinata da una varietà di plasmodi che per divenire maturi e per sporulare occupano 72 ore. All'esame microscopico, qualora l'infezione sia stata unica si rinviene un sol tipo di parassita. L'accesso febbrile si manifesta ogni 3 giorni, e può durare da 8 a 12 ore, e compare sempre o quasi alla medesima ora. La *quartana* può essere semplice o doppia: in questo caso

l'accesso comparisce 2 giorni sì ed 1 no con intensità spesso diversa e a volte anche in ore diverse nell'uno e nell'altro giorno. All'esame microscopico del sangue si rinvencono due serie di parassiti in differente stadio di sviluppo. Può anche darsi il caso di una infezione quartanaria tripla, in cui ogni giorno si manifesta un accesso febbrile perchè esistono nel sangue due serie di parassiti.

Gli accessi febbrili per i caratteri generali si assomigliano tanto nella quartana semplice che nella doppia e nella tripla, e possono differire solo per quanto riguarda la intensità, la quale è in rapporto con il numero dei parassiti di ogni serie.

La forma estivo-autunnale differisce dai tipi fin qui descritti per la tendenza che essa ha a divenire pernicioso; questa forma è determinata da uno speciale plasmodio che va col nome di parassita estivo-autunnale. Essa si può presentare sotto il tipo di una quotidiana e di una terzana maligna. Ha un andamento irregolare dovuto al fatto che lo sviluppo dei differenti gruppi non avviene contemporaneamente: la sporulazione avviene nei vari parassiti entro un periodo di tempo più o meno lungo (24-36 ore), e vi è tendenza ad anticipare le segmentazioni successive. Nella quotidiana estivo-autunnale in genere si possono sempre ritrovare nel sangue i parassiti poichè questi non si sviluppano contemporaneamente, ma in uno stesso momento si possono ritrovare nel sangue in fasi diverse; e siccome la sporulazione avviene in maniera irregolare, così può mancare l'apiressia, e solo aversi delle remissioni e delle esacerbazioni febbrili, queste ultime precedute in genere da brivido.

Nella terzana maligna la curva febbrile sale rapidamente, e rimane alta per un dato numero di ore oscillando solo lievemente: poi scende di nuovo alla temperatura normale. L'intero accesso spesso dura 30 ore. Vi è notevole tendenza ad anticipare gli accessi seguenti, in modo che a poco a poco la febbre può divenire continua e possono a volte osservarsi dei sintomi generali che possono nell'insieme darci il quadro di una febbre tifoide.

Il parassita della malaria. — È molto importante per il medico di conoscere il modo di esaminare il sangue per ricercarvi l'eventuale presenza del parassita della malaria. Questi parassiti appartengono ai protozoi. Esistono vari tipi di essi corrispondenti ai vari tipi di malaria. Un medico esperto in queste ricerche può dal solo esame del sangue far diagnosi non solo di malaria, ma anche del tipo di malaria, come pure può all'incirca stabilire quante ore manchino perchè si manifesti un nuovo accesso. Il sangue può essere esaminato in preparati secchi colorati o no, o anche in preparati freschi. Noi raccomandiamo di far uso o di preparati freschi o di preparati secchi colorati. I preparati a fresco possono esser conservati per qualche tempo spalmando di vaselina o di cera gli orli del vetrino copri-oggetti. Il principale vantaggio dei preparati a fresco è che essi

ci permettono di studiare i movimenti ameboidi del parassita; mentre lo svantaggio di questi preparati è che è necessario esaminarli subito, o al massimo 3-4 ore dopo che sono stati fatti. I preparati colorati permettono di studiare più accuratamente i parassiti nelle loro particolarità. Le migliori colorazioni sono quelle fatte con l'eosina ed il bleu di metilene, e quelle fatte con l'ematossina e l'eosina. Il metodo è uguale a quello che si segue per i preparati comuni di sangue. Il sangue deve essere esaminato a preferenza poco prima dell'accesso febbrile (un'ora circa); però si può esaminare anche con successo a qualunque altra ora. Se si esamina subito dopo l'accesso i parassiti appaiono piccoli.

Il parassita della terzana compie il suo ciclo di sviluppo in circa 48 ore. Durante le prime 12 ore della sua vita esso appare piccolo, come un corpicciolo ialino contenuto entro una emazia: il pigmento che in esso si forma apparisce sotto l'aspetto di piccoli granuli. Quando è colorato il parassita assume un colore bleu pallido. Esso è dotato di movimenti ameboidi attivi che conserva fino a circa un'ora dopo la raccolta del sangue. Durante il periodo che va da 12 a 24 ore di vita il parassita appare aumentato di volume (circa $\frac{1}{3}$ dell'emazia), conserva ancora i movimenti ameboidi, e contiene un pigmento fatto di granulazioni fini: il corpuscolo rosso in questo periodo apparisce più pallido del normale. Durante le 12 ore consecutive a questo periodo il parassita aumenta di volume fino ad occupare i $\frac{2}{3}$ della emazia; i suoi movimenti ameboidi divengono meno attivi, ed i granuli di pigmento appaiono più grandi e più mobili. La sua forma è in questo periodo più irregolare, e la emazia apparisce ingrandita e più pallida. Nelle 12 ore consecutive i movimenti ameboidi cessano, l'emazia che contiene il parassita diviene come un guscio entro il quale si trova il parassita il quale incomincia la sua fase di sporulazione: esso si scinde in 15 o 20 spore rotonde, le quali da principio sono contenute entro le pareti dell'emazia, poi fuoriescono e circolano libere nel sangue. La fuoriuscita delle spore dalle emazie corrisponde all'accesso febbrile. Non tutti i parassiti contenuti nelle emazie raggiungono lo stadio della sporulazione, nè tutte le spore circolanti entrano in altre emazie per svilupparsi; molte di queste vengono distrutte dal siero del sangue stesso in cui circolano.

All'esame del sangue di un caso di terzana doppia si può rinvenire il parassita in due stadi di sviluppo, alcuni di essi essendo più sviluppati degli altri di un periodo di circa 24 ore.

Il parassita della quartana compie il suo ciclo di sviluppo in 72 ore. Durante le prime 12 ore esso apparisce molto piccolo, privo di pigmento, ha dei movimenti ameboidi appena apprezzabili, è ialino. Dopo le prime 12 ore, durante il periodo di tempo che va dalle 12 alle 24 ore, assume un volume che va da $\frac{1}{6}$ ad $\frac{1}{5}$ della emazia, e presenta pochi granuli di pigmento alla sua periferia. Entro le 48 ore

è divenuto grande circa la metà o i $\frac{2}{3}$ dell'emazia, in genere è di forma rotonda, ed è privo di movimenti ameboidi. Entro 60 ore esso è aumentato al punto da occupare quasi tutta l'emazia, la quale non apparisce ingrandita nè più pallida del normale. Circa 6 ore dopo questo periodo, il pigmento si va disponendo verso il centro del parassita e si dispone in modo da formare come una piccola ruota. Circa 3 ore prima dell'accesso si possono osservare le forme sporulanti: ogni parassita si schiude in 6-10 corpiccioli di forma ovale o simile a quella di una pera, ciascuna delle quali contiene al centro del pigmento. Nelle forme di quartana doppia o tripla, si possono rinvenire i parassiti in differenti stadî di sviluppo.

I corpi flagellati non si formano nel sangue circolante, ma si sviluppano quando il sangue è stato preso per esaminarlo. Essi consistono in una cellula centrale, dalla quale emanano dei prolungamenti protoplasmatici i quali sono animati di movimenti. All'esame del sangue a fresco si può vedere come questi corpi hanno un movimento continuo nei loro flagelli, movimento che provoca un certo ondulamento nelle emazie circostanti. Questi corpi flagellati si osservano del resto raramente nella terzana e nella quartana, ma sono più comuni nelle forme estivo-autunnali.

I parassiti delle forme febbrili estivo-autunnali si distinguono in tre tipi: 1° il parassita pigmentato della quotidiana; 2° il parassita non pigmentato della quotidiana; 3° il parassita della terzana maligna.

Il parassita pigmentato della quotidiana completa il suo ciclo in 24 ore. Esso apparisce come un piccolo corpo ialino, dotato di movimenti ameboidi attivi, che rapidamente si fornisce di pigmento alla sua periferia, poi si arresta nei suoi movimenti ed entra nella fase di sporulazione. Si ritiene che la sporulazione non abbia luogo nel sangue periferico, ma in seno alla milza e al midollo osseo. Questo parassita occupa in genere $\frac{1}{3}$ del volume dell'emazia, la quale apparisce alterata, impallidita. Quando l'affezione dura da parecchi giorni, incominciano ad osservarsi nel sangue le semilune.

Queste si rinvencono solo nelle forme estivo-autunnali, e non si osservano mai nella terzana primaverile e nella quartana. Le semilune hanno una lunghezza che varia da 8 a 10 μ , e una larghezza di 2-3 μ . Hanno la forma di una mezza luna tipica, ma a volte possono discostarsi un po' da questa forma e possono anche non essere incurvate, ma completamente diritte. Esse contengono del pigmento, che qualche volta apparisce sparso qua e là, ma più spesso è riunito in un ammasso al centro, ed in genere non è mobile. Se l'osservatore si pone in buone condizioni di luce, fochettando il microscopio, potrà scorgere il residuo dell'emazia a mo' di un guscio il quale si estende dall'uno all'altro polo della semiluna. Ciò dimostra come la semiluna sia una forma intracellulare. Le semilune, quando sono presenti nel sangue, stanno ad indicare che l'infezione dura da

parecchi giorni. Non si rinvencono mai prima di 5-6 giorni dall'inizio degli accessi febbrili.

Il parassita della quotidiana senza pigmento non è molto dissimile da quello descritto: solo si differenzia per il fatto che è privo di pigmento; però le semilune che si possono osservare nel sangue sono fornite di pigmento.

Il parassita della terzana estivo-autunnale o maligna è pigmentato; ed è molto simile a quello pigmentato della quotidiana. Esso compie il suo ciclo di sviluppo in 48 ore, e in uno stadio avanzato è dotato di movimenti ameboidi. Il pigmento è mobile, e il parassita è un po' più grande di quello senza pigmento. Forse lo studente potrà farsi un'idea più chiara delle diversità fra le varie forme dei parassiti della malaria esaminando la tabella di Mannaberg (Vedi pag. 702).

Anatomia patologica. — Nei soggetti morti di malaria acuta si rinvencono poche alterazioni caratteristiche ad eccezione di quelle del sangue. Il cervello lascia scorgere piccole emorragie, punctate, e un leggero edema subpiale.

Nei casi lievi le alterazioni anatomiche sono leggerissime. Nelle forme croniche si osservano le alterazioni della cachessia malarica, delle quali la principale è rappresentata dall'anemia e dall'ingrandimento della milza. Questa presenta la capsula ispessita ed aderente; ha un colorito oscuro, e nella sua trama si scorgono degli ispessimenti fibrosi. Il fegato è in genere ingrandito, ed ha un colorito grigio o lavagna. Negli individui morti in seguito ad una forma perniciosa il cervello può presentare un certo grado di edema al disotto della pia, è iperemico e qualche volta presenta delle emorragie punctate, dovute forse a degenerazione granulosa o grassa dell'endotelio dei vasi. Nei capillari del cervello si possono trovare numerosissimi parassiti della malaria. La milza in questi casi è sempre ingrandita, il suo parenchima è cianotico e può rompersi o sgranarsi. Il fegato è in genere di un colorito grigio-lavagna. Tanto nel fegato che nella milza i capillari sono pieni di leucociti, ed in essi si possono trovare i parassiti della malaria. I vasi dei reni in genere contengono pochi plasmodi.

Sintomi. — Le forme più benigne di malaria, le quali in genere si osservano nelle zone temperate e nella primavera ed al principio dell'estate, sono la terzana primaverile e la quartana. La quartana è molto rara e si può diagnosticare all'esame del sangue. Il brivido, e l'elevazione febbrile sono dovuti alla invasione nel sangue da parte delle spore, le quali fuoriescono dall'emazia. Nei bambini molto piccoli il brivido può mancare ed essere sostituito da uno stato di irrequietezza, da cianosi, dal raffreddamento delle estremità, dalla comparsa di sbadigli, nausea, a volte diarrea; e spesso, assieme a qualcuno di questi sintomi, si osservano degli accessi convulsivi o anche delle semplici contrazioni. Nello stadio febbrile che consegue al brivido, l'altezza della temperatura può raggiungere fino a 42° C.

FEBBRE MALARICA SEMPLICE (primaverile)									
Parassita della quartana	Durata dell'accesso	Movimenti	Pigmentazione	Grandezza massima	Forma della sporulazione	Numero delle spore	Semi-lune	Alterazioni nelle emazie che contengono il parassita	
	72 ore	Piccoli movimenti nelle forme immature	Granuli grossi poco o punto mobili	Grandezza di una emazia	Simile a margherita; spore rotonde con nucleolo distinto	6-12	Mancano	Emazia poco scolorata, grandezza normale	
Parassita della terzana primaverile	48 ore o meno nei casi anticipanti	Movimenti attivi ameboidi nelle forme immature e anche in quelle a medio sviluppo	Granuli fini nelle forme immature, spesso nelle forme avanzate molto mobili	Grandezza di una emazia o anche più	Simile a girasole; spore rotonde con nucleolo di rado distinguibile	15-20 spesso meno	Mancano	Emazia spesso aumentata, scolorata.	
FEBBRE MALARICA MALIGNA (estivo-autunnale)									
Parassita pigmentato della quotidiana	24 ore	Le forme immature sfornite di pigmento sono mobili; meno mobili quelle più avanzate, pigmentate	Granuli finissimi che più tardi si riuniscono in uno o due gruppi. Sono immobili	Da un quarto ad un terzo di emazia	Forma irregolare	6-8 spesso più numerose	Presenti	Emazia spesso raggrinzita, a volte scolorata, a volte di colorito rameo.	
Parassita senza pigmento della quotidiana	24 ore o meno	Movimenti ameboidi molto attivi	Manca	Da un quarto a un quinto di emazia	Forma irregolare o a stella	6-8	Presenti	Emazia spesso raggrinzita, e di colorito più scuro.	
Parassita della terzana maligna	48 ore	I movimenti ameboidi continuano anche nelle forme avanzate, pigmentate	Granuli piuttosto fini, spesso dotati di movimenti oscillatori	Da una metà a due terzi di emazia	Forma irregolare	12 di raro 15-16	Presenti	Emazia spesso raggrinzita, a volte più scura, a volte scolorata.	

Il bambino è irrequieto, ha sete, la sua faccia è iperemica, la pelle è calda, gli occhi sono iniettati, il polso pieno e frequente. In genere si manifesta intensa cefalea e dolori al dorso ed alle estremità; l'urina è scarsa e di colorito oscuro. La febbre rimane alta per 1 o 2 ore, poi a poco a poco diminuisce e cessa con profuso sudore. Assieme alla febbre diminuiscono anche i dolori al capo e al corpo e il paziente divenuto apirettico cade in un sonno benefico dal quale si risveglia sentendosi bene. Nei bambini più grandi, al di là di 6 o 7 anni, l'accesso si rassomiglia molto a quello degli adulti ed è caratterizzato, come in questi, da brivido, febbre e sudore. La temperatura può innalzarsi fino a 42 e può rimanere così alta per un tempo che varia da pochi minuti ad un'ora.

Durante il periodo febbrile il paziente ha un senso di sete intensa, la cute è arida, si manifesta irrequietezza, cefalea, e a volte compaiono disturbi del sistema digerente. Da ultimo viene il periodo del sudore, dopo il quale il paziente si sente spossato per un breve tempo, ma ben presto ritorna a sentirsi bene. Il brivido, come avviene in parecchi altri processi febbrili acuti, può essere sostituito nei bambini da un accesso di convulsioni. Altre volte il brivido è appena accennato; in tal caso sarà bene osservare se esiste contemporaneamente cianosi delle unghie, poichè questa di frequente si osserva prima dell'accesso febbrile. Dopo un certo periodo di tempo, quando la malaria non sia curata come si conviene, allora possono comparire i sintomi di una cachessia più o meno accentuata. In tale condizione la febbre è bassa e spesso passa inosservata; ma a poco a poco il bambino diviene pallido, di colorito quasi terreo, gli occhi divengono affossati, compaiono dei disturbi della digestione e si manifesta diarrea.

La forma perniciosa, la quale è rara nei climi temperati, presenta i medesimi caratteri delle altre forme ma più accentuati. Sono in special modo notevoli i sintomi nervosi, quali le convulsioni e le alterazioni della pupilla; da ultimo si può manifestare il coma ed il collasso, i quali sono seguiti a breve scadenza dalla morte; la temperatura nel periodo terminale può essere normale o di poco elevata. Tra le complicazioni più comuni è da annoverarsi la bronchite.

A volte è stata osservata la manifestazione di una corizza in luogo del sudore. [Ho potuto osservare casi d'infezione estivo-autunnale, con reperto positivo del sangue, in cui ad una febbre continua elevata si accompagnava una grave enterocolite. Chinizzato l'ammalato anche la forma intestinale volse rapidamente a guarigione senza fare altre cure].

Nei bambini di frequente si osservano dei disturbi del tubo digerente. La diarrea probabilmente è in rapporto con un'infezione secondaria, la quale attecchisce in seguito alla diminuita vitalità.

La circolazione si mantiene in genere normale o quasi; solo si possono osservare dei disturbi vaso-motori durante l'accesso. Qualche

volta si osserva una leggera albuminuria, e solo raramente può aversi ematuria. Sono state osservate anche delle altre complicazioni, che sono solo indirettamente in rapporto con la malaria. Esse dipendono dalla diminuita vitalità, dalla discrasia sanguigna, e dalla diminuzione della resistenza organica.

Diagnosi. — La periodicità degli accessi febbrili, l'ingrandimento della milza, il quale si verifica sempre dopo alcuni accessi, e finalmente la presenza nel sangue del plasmodio sono criteri sufficienti a fare una diagnosi sicura e abbastanza facile anche nei bambini. Osler afferma che la ricerca del plasmodio della malaria ha tanta importanza per la diagnosi quanta ne ha quella del bacillo di Koch per la diagnosi della tubercolosi polmonare. Non sempre è facile fare una diagnosi di malaria basandosi solo sui sintomi clinici. Il tipo di malaria più comune è costituito dalla terzana doppia. L'affezione che più d'avvicino si può confondere con la malaria è la tubercolosi; ad ogni modo bisogna ricordarsi che le due infezioni possono coesistere in un medesimo individuo. La diagnosi è più difficile nelle forme di malaria ad andamento irregolare e remittente, e nelle forme di cachessia malarica. Le difficoltà diagnostiche in questi casi sono specialmente in rapporto con la presenza dei disturbi organici che spesso si accompagnano alla affezione malarica. La certezza della diagnosi in tali casi si può avere solo mediante l'esame del sangue, e anche mediante il criterio terapeutico.

La *prognosi* della malaria è abbastanza buona qualora l'affezione venga diagnosticata e curata per tempo. D'altra parte si sa che spesso alcuni casi di malaria lieve guariscono spontaneamente. Nei casi più gravi, qualora non si intervenga con medicamenti adatti, gli accessi febbrili diminuiscono a poco a poco di intensità, e si stabilisce uno stato di cachessia cronica.

Altre volte può darsi che gli accessi aumentino di intensità e fino ad aversi il tipo pernicioso al quale segue ben presto il collasso e la morte.

Cura. — La profilassi costituisce il mezzo di cura più importante e spesso può raggiungere grandissimi effetti, purchè il medico sia paziente e persista con fiducia negli sforzi. Ad ogni modo a contribuire al successo della profilassi giova molto il fatto che la famiglia sia intelligente ed eseguisca con scrupolo le prescrizioni del medico. È anzitutto necessario che il bambino che abita in una località malarica sia tenuto in casa dopo l'avemaria, e ciò in special modo durante le stagioni malariche. Le camere da letto dovranno essere preferibilmente al secondo piano o anche più in alto. [La chiusura delle finestre e delle porte mediante reticelle metalliche che impediscono il passaggio delle *anopheles* è il mezzo più sicuro di profilassi che si possa consigliare; naturalmente si deve cercare d'impedire nel modo il più assoluto che le *anopheles* penetrino nelle case. Date le abitu-

dini di coprire le culle dei bambini con veli si riesce a comprendere come al disotto dell'anno di vita i casi di malaria grave siano relativamente scarsi].

Il chinino è il medicinale che si deve considerare come specifico contro la infezione malarica, e sono ben rari i casi i quali non guariscono dietro la somministrazione di questo rimedio. In genere questi casi sono dovuti ad una idiosincrasia speciale per il chinino o anche ad una difettosa attività organica.

L'epoca in cui a preferenza il chinino dovrà essere somministrato in dose forte è subito dopo l'accesso febbrile; a questa dose si faranno seguire delle dosi più piccole di (0,065-0,13 gr.) le quali si somministreranno 3 volte al giorno per un bambino al disotto di 6 anni d'età. George Dock insiste sopra le seguenti regole:

1° Nella terzana e nella quartana sia semplici o doppie, ecc., il chinino si somministrerà verso il declinare dell'accesso o prima che questo si inizi. A tale scopo sarà bene di prendere la temperatura del piccolo paziente ad intervalli frequenti e regolari. Si somministrerà anzitutto una dose forte di idroclorato di chinino in una capsula, e poi a questa si faranno seguire, dopo un breve intervallo, 15 gocce di acido cloridrico diluito.

2° Nelle forme estivo-autunnali nelle quali spesso le remissioni non sono regolari, specialmente se i sintomi sono gravi, è necessario somministrare subito delle dosi forti di chinino. Qualora la febbre in seguito a queste dosi cessi, e qualora si manifesti un miglioramento notevole nei sintomi generali, allora si continuerà la somministrazione del chinino come nei casi di terzana semplice.

3° Per prevenire le ricadute si somministrerà ogni 5 o 6 giorni dopo la guarigione una dose profilattica di chinino, e più precisamente ogni 6 giorni qualora si tratti di una forma primaverile, ogni 5 giorni qualora si tratti di una forma estivo-autunnale.

4° Gli autori sono quasi tutti d'accordo che l'ematuria nei malarici non sia una controindicazione per la somministrazione del chinino. In questi casi il farmaco si somministrerà a piccole dosi con cautela.

Per ottenere un effetto molto pronto come è utile nei casi di perniciosa, si somministrerà il chinino per via ipodermica; a tale scopo è utile il muriato di chinino. Nei casi ordinari è meglio somministrare il farmaco a varie riprese anzichè in una dose unica. Nei bambini si incontra una grave difficoltà nel sapore amaro della droga e nella frequenza con cui questa determina irritazione dello stomaco. Uno dei metodi migliori consiste nel fare uso di chinino in polvere e nel mescolarlo all'elisir semplice al momento stesso della somministrazione. Qualora il bambino si rifiuti di prendere il chinino per bocca, si somministrerà per il retto ad una dose doppia. Jacobi dice che quando gli accessi si manifestano ad intervalli regolari il chinino

si somministrerà in una sola dose 2 o 3 ore prima dell'attacco (per un bambino di 3 anni è sufficiente una dose di 20 cgr.). Qualora gli accessi si manifestino ad intervalli irregolari si somministrerà il chinino frazionato in 3 o 4 dosi durante la giornata. Il tannato neutro di chinino è meno amaro del solfato, però è necessario somministrarlo ad una dose 2 o 3 volte superiore. Per la somministrazione rettale non si userà nessun acido, e la miglior preparazione da iniettare è il bromuro, il muriato, il bisolfato; questi si potranno somministrare anche sotto forma di suppositori. Le unzioni hanno un valore molto dubbio, però si potrà provare in qualche caso di estrema suscettibilità un unguento fatto con della lanolina. [Per mia esperienza posso quasi negare un'azione attiva al chinino somministrato per clistere nei casi di vera infezione malarica; lo stesso debbo dire per le unzioni con sali di chinino]. Per coprire il sapore amaro del chinino si può mescolare a del cioccolato o anche a della liquerizia. Si può far uso anche di *cachets*, o anche di capsule o pillole rivestite di una parete di cioccolato o di gelatina.

Damonski riporta dei buoni risultati ottenuti con il bleu di metilene. Sopra 11 casi curati con questa droga, 10 guarirono. Nei casi cronici si raccomanda la tintura di Warburg.

Brodnax afferma che l'acetanilide è un rimedio molto utile per diminuire o far scomparire il brivido. Questo medicinale si può somministrare unitamente al chinino. [Un ottimo rimedio è l'euchinina somministrato in sospensione nello sciroppo di caffè oppure nello zucchero in polvere o con saccarina. La dose di cucchiaino deve oscillare fra i 0,50-1-2 gr. *pro die* in rapporto con l'età.

L'*aristochina* che si può impiegare come l'euchinina ha il vantaggio di non essere amara].

Assieme al chinino si possono somministrare delle piccolissime dosi di calomelano, le quali determinano lo svuotamento della porzione superiore dell'intestino e facilitano così l'assorbimento del medicinale.

INFLUENZA EPIDEMICA

SINONIMI: *Febbre epidemica catarrale; Grippe.*

In questi ultimi anni l'influenza epidemica si è manifestata ripetutamente in parecchie nazioni, e con intermittenze varie si osserva in quasi tutte le contrade degli Stati Uniti. Nessuna malattia infettiva richiede forse una cura più pronta ed intelligente sia dal lato profilattico che terapeutico. Le complicazioni ed i postumi vanno curati con diligenza e spesso per lungo tempo. Il fatto che questa infezione attacca in maniera spesso fulminea anche i piccolissimi bambini, il fatto che un attacco non immunizza l'organismo contro altri successivi; e la prostrazione grandissima che si accompagna a questa malattia

fan sì che essa deve essere curata dal medico con molta accuratezza e per lungo tempo.

L'influenza epidemica è una malattia che si accompagna a forte prostrazione e a disturbi catarrali degli organi respiratori e digerenti, e spesso a sintomi nervosi abbastanza intensi e pericolosi. Non esiste un tipo speciale di influenza infantile, solo nei piccoli bambini sembra che siano meno frequenti i disturbi a carico delle vie respiratorie superiori, forse perchè queste sono meno esposte all'azione del freddo e ai cambiamenti di temperatura. È notevole il fatto che l'influenza può complicarsi con alcune malattie, mentre con altre può essere antagonista, come avviene per la scarlattina e per la difterite. La scarlattina in genere qualora si accompagni ad influenza sembra che decorra in maniera molto mite, mentre che la difterite non si associa mai all'influenza; solo è frequente il fatto che l'influenza si accompagni a dolor di gola e ad una angina caratterizzata da depositi di essudato giallastro sulle fauci e sulle tonsille che possono simulare un processo difterico: però in questo essudato non si rinvencono i bacilli di Klebs-Loeffler, e d'altra parte esso scompare prontamente in seguito alle cure sia locali che generali. La difterite e l'influenza presentano alcuni punti di contatto per quanto riguarda la loro influenza tossica; in ambedue le affezioni si nota una estrema depressione, una guarigione a lunga scadenza, e la probabilità di lesioni nervose. Così pure è notevole l'influenza delle due tossine sopra il cuore; il polso in ambedue le affezioni è spesso lento ed irregolare.

Cause. — La causa essenziale dell'influenza è un bacillo il quale è stato scoperto da Pfeiffer nel 1892, e che non si può isolare che con difficoltà. È un microrganismo piccolo che rassomiglia molto al bacillo della setticemia dei topi, ma è più corto e presenta le estremità arrotondate. Esso si rinviene spesso sulla mucosa del naso, della gola e delle vie respiratorie degli individui malati di influenza. Esistono delle cause predisponenti, fra le quali si devono annoverare le condizioni meteorologiche. La malattia in genere si diffonde rapidamente su estese regioni, e in particolar modo lungo le linee ferroviarie.

Il bacillo di Pfeiffer si rinviene solo nei casi di influenza. È difficile poterlo isolare in coltura pura. Il veleno dell'influenza appartiene al gruppo delle proteine batteriche (Buchner), cioè a quei veleni che si sviluppano nel corpo del germe stesso, e che non vengono secreti in seno al terreno di coltura in cui vivono, o che sono secreti solo in minima parte. Per questo i bacilli dell'influenza si assomigliano ai bacilli del tetano. La tossina dell'influenza agisce molto attivamente sul sistema nervoso centrale. Localmente l'azione di questo germe si esplica principalmente sulle vie respiratorie. Esso non penetra molto profondamente nei tessuti, e solo raramente entra in circolo, come è stato dimostrato dalle esperienze di Cantani.

Infezioni miste. — Il bacillo di Pfeiffer di frequente si associa ad altri microrganismi quali i cocci piogeni e lo pneumococco. Il bacillo dell'influenza è stato spesso trovato assieme ad altri microbi, specialmente a stafilococchi. Nei casi di otite media e di meningite spesso si trova il bacillo dell'influenza accoppiato a stafilococchi, streptococchi, pneumococchi. Nelle forme polmonari che si accompagnano all'influenza non è frequente rinvenire il bacillo di Pfeiffer solamente; più spesso questo è associato allo pneumococco o allo streptococco. In qualche caso il bacillo dell'influenza si associa anche al bacillo di Koch, e a volte anche al bacillo della difterite (Wynekoop). Sono stati osservati dei casi che clinicamente si presentavano con caratteri non ben chiari nei quali si potè trovare il bacillo di Pfeiffer associato ad una affezione scarlattinosa, morbillosa o anche ad una polmonite. Naturalmente in questi casi in cui si tratta di due affezioni riunite i sintomi si presentano spesso oscuri partecipando dell'una e dell'altra malattia (Sansom).

Diagnosi. — Qualora non esista una epidemia di influenza, che ponga il medico sull'avviso può darsi che qualche caso non venga diagnosticato giustamente. Ordinariamente le affezioni catarrali delle vie respiratorie che accompagnano l'influenza sono a tipo piuttosto grave e si manifestano con sintomi di prostrazione spesso intensi. Quando l'influenza è epidemica la diagnosi è piuttosto facile, poichè il medico è già posto sull'avviso. Ad ogni modo per la diagnosi giova sapere che l'inizio della affezione è brusco, che la febbre diviene rapidamente alta, e che in genere si manifesta cefalea e spesso dolori diffusi in varie parti del corpo. A volte l'influenza si inizia con disturbi a carico dello stomaco e dell'intestino, i quali insorgono rapidamente e che si accompagnano a cefalea e a febbre elevata. L'influenza si distingue da una polmonite per la mancanza dei sintomi fisici; però conviene ricordarsi che in breve tempo possono anche nell'influenza comparire i sintomi di una polmonite la quale si manifesta come complicazione. Spesso l'affezione si presenta con tutto il quadro clinico generale di una polmonite, mentre all'esame del torace si può facilmente escludere tale affezione.

L'influenza all'inizio spesso si presenta con un quadro sintomatico che può far pensare al morbillo, tanto per ciò che riguarda i fatti catarrali, quanto a volte anche per ciò che riguarda l'eruzione. Altre volte i sintomi a carico della gola, e la manifestazione di una eruzione a tipo scarlattinoso possono far pensare a questa ultima affezione. Qualora i sintomi polmonari o la febbre durino per molto tempo abbastanza accentuati, vi è a temere come complicazione una tubercolosi miliare.

La febbre tifoide a volte si può confondere con una influenza, e spesso in quest'ultima affezione si può osservare un'eruzione roseolica che contribuisce a questa confusione diagnostica; però le roseole

della influenza sono più numerose e si manifestano sopra superfici più estese, inoltre sono più persistenti, e vanno man mano attenuandosi rimanendo poi per qualche tempo come macchie leggermente brunastre. Oltre a ciò la febbre è a tipo più irregolare che nel tifo, e l'aspetto del viso è meno abbattuto; inoltre questo nel tifo in genere è pallido mentre nell'influenza è di regola iniettato.

L'intelligenza è in genere chiara nell'influenza, il carattere spesso è irritabile. La febbre sovente rimette alla sera ed aumenta al mattino (il che è l'opposto di quanto avviene nel tifo), e spesso per un periodo di circa una settimana si osservano delle remissioni e delle esacerbazioni notevoli. A volte è difficile differenziare la influenza da un processo meningeo. Nella vera meningite i muscoli del collo e del dorso presentano una rigidità caratteristica e persistente che è difficile osservare nell'influenza. Spesso la diagnosi può essere difficile durante il decorso dell'affezione se i sintomi non sono netti; però può farsi a volte con maggiore chiarezza durante la convalescenza quando si nota l'estremo abbattimento del bambino e la irritabilità e la debolezza del cuore.

Nei soggetti neuro-artritici la tossina dell'influenza può esser causa di sintomi speciali dipendenti dall'azione che essa ha nel modificare e nel peggiorare il metabolismo che già in tali individui è alterato. Quando l'influenza si manifesta in un bambino già sofferente di reumatismo, costituisce una complicazione grave la quale può aggravare notevolmente le lesioni già esistenti del cuore.

Sansom ritiene che il virus dell'influenza non determini di *per se* una endocardite. Ad ogni modo uno degli autori osservò in un consulto con il dott. Vallandingham di Delaware, un bambino di 9 anni affetto da endocardite post-influenzale, il quale precedentemente non aveva mai sofferto di reumatismo o di altre affezioni degne di nota. Althaus in uno studio da lui compiuto sulla influenza nell'esercito tedesco, e anche Parvinski hanno ritrovato la presenza di endocardite solo in quei soggetti che precedentemente avevano sofferto altre malattie.

I dolori articolari, che a volte si accompagnano e a volte seguono l'influenza, non vanno considerati come in rapporto col reumatismo. Sembra che in genere si tratti di una osteo-artrite che nulla ha a che vedere con il vero reumatismo.

Un'altra complicazione può essere la pericardite, la quale può manifestarsi e anche scomparire senza che venga diagnosticata: spesso però questa lascia delle lesioni permanenti, quali delle aderenze e delle lesioni del miocardio stesso. Anche l'endocardite può lasciare dei relitti, i quali d'altronde possono non rendersi evidenti mediante sintomi subiettivi; possono rimanere delle alterazioni dell'endotelio, formazioni di vegetazioni, ispessimenti fibrosi, retrazioni, formazioni e degenerazioni calcaree, che possono durare per parecchi mesi od anni.

Anche le alterazioni del miocardio possono essere profonde e sono stati osservati dei casi in cui è interessato tutto il cuore (STURGES, *The general carditis*) (V. *Reumatismo*).

Parecchie affezioni articolari di origine non reumatica sono state descritte durante il decorso degli orecchioni, della febbre tifoide, della dissenteria, e di alcune malattie del sistema nervoso. Così pure le artriti scarlattinose non hanno nulla a che fare con il reumatismo.

Prognosi. — L'influenza si deve considerare come una malattia grave, in parte per la virulenza delle tossine che circolano nel sangue e che di *per sè* possono determinare la morte dell'individuo, ed in parte per le lesioni funzionali di qualche organo, come pure anche per la gravità delle complicazioni e dei postumi. Nei bambini tutti questi fatti sono in genere più leggeri e più limitati che negli adulti. Le neuriti sono rare.

Frequentissima è la manifestazione di una tosse nervosa, persistente. L'influenza gastrica con vomito nervoso abbondante si può osservare nei bambini molto piccoli. Si può anche osservare una dissenteria da influenza, la quale spesso è persistente ed intensa. La mortalità varia nelle varie epidemie; in qualcuna di queste sono colpiti a preferenza i bambini, in altre gli adulti.

La morte in molti casi dipende dalla paralisi del diaframma (Allyn). Possono essere colpiti ugualmente e senza distinzione tutti i bambini di tutte le età e di ambo i sessi. A volte l'inizio è così brusco che può passar per la mente del medico che si tratti di un colpo di sole o di una affezione malarica. Gli organi digerenti e respiratori possono rimanere immuni, e può essere colpito esclusivamente il sistema nervoso. Naturalmente i bambini più deboli soccombono con maggior facilità. Ciò non pertanto i bambini robusti possono rimanere debilitati e malaticci per qualche mese o anche per anni dopo l'affezione.

Sintomi. — L'influenza nella maggior parte dei casi si manifesta con sintomi catarrali intensi a carico delle vie respiratorie superiori; spesso incomincia con una corizza, a volte con una laringite; meno spesso con una tonsillite, e rapidamente si estende alla trachea ed ai bronchi; contemporaneamente si manifesta cefalea, e a volte dolori muscolari o nevralgie, o anche disturbi a carico della funzionalità cardiaca. La febbre insorge rapidamente ed è a tipo irregolare. Meno frequente della forma bronchiale è la forma gastrica o intestinale che si manifesta con una gastrite o con diarrea o anche con ambedue. Del resto la forma intestinale può decorrere associata alla bronchiale. La terza forma è la forma nervosa. Questa si manifesta con irrequietezza, o anche con uno stato di apatia e di abbattimento, dalla quale però il bambino viene facilmente scosso, ed allora ritorna vispo e il suo parlare non è lento e debole come nel tifo. A volte sono state osservate convulsioni o anche uno stato di coma vigile. All'inizio vi può essere brivido e delirio, a volte convulsioni, ed in genere

polso frequente, più o meno irregolare. La febbre diviene alta d'un tratto, a 38°,5 o presso a poco e si mantiene a tale altezza per un lungo periodo di tempo nonostante le cure. A questo periodo febbrile può a volte seguire un periodo in cui la temperatura è inferiore alla norma.

Questi 3 gruppi di sintomi possono manifestarsi isolati o combinati insieme; a volte possono comparire l'un dopo l'altro in rapida successione. La cefalea e i dolori localizzati in altri punti spesso non vengono accusati dal bambino a parte, ma si possono diagnosticare a volte per il fatto che il piccolo paziente porta la mano sulla parte dolente; altre volte la diagnosi si fa mediante la palpazione notando se suscita dolore in qualche punto. Le congiuntive spesso sono iniettate e la secrezione lacrimale può essere aumentata.

L'inflammazione dei bronchi può diffondersi all'alveolo ed allora si manifesta la bronco-polmonite, prima in un polmone, poi nell'altro o anche contemporaneamente. Le bronchiti e le bronco-polmoniti da influenza non di rado terminano con la morte, a determinare la quale concorre l'azione della tossina circolante nel sangue.

Nella forma intestinale l'indebolimento del bambino è determinato oltre che dalla tossiemia anche dalla deficiente digestione, e dalla deficiente alimentazione. Il bambino perde l'appetito, e spesso compare vomito o diarrea; non infrequentemente si osserva uno stato di collasso allarmante.

Le complicazioni possono manifestarsi a carico di qualunque organo del corpo.

La tubercolosi trova un terreno propizio al suo sviluppo in un soggetto così debilitato. Non sono infrequenti le affezioni dell'orecchio medio; a volte si manifestano delle eruzioni cutanee (eritemi, *herpes* ed orticaria). Spesso compaiono dolori articolari.

Anche il rene può rimanere colpito, però in genere in maniera leggera. Qualche volta si sviluppano delle periostiti. Nei bambini che hanno tendenza al rachitismo si può manifestare rapidamente questa affezione, oppure in quelli già rachitici si può avere un aggravamento notevole. Di frequente si nota l'ingrossamento delle ghiandole, il quale è persistente.

Quasi mai il germe dell'influenza determina un empiema, a meno che esso non sia accoppiato a qualche altro microrganismo. Di rado nei bambini si osservano le neuriti post-influenzali, mentre nell'adulto queste sono piuttosto frequenti. Curtin nella epidemia del 1889 notò questo fatto interessante, che vi era una proporzione inversa tra la prevalenza dell'influenza e della malaria; quando l'epidemia aumentò la malaria diminuì rapidamente nelle regioni in cui queste prevaleva, e riaumentò dinuovo quando l'influenza cessò.

Di regola quanto più il bambino è piccolo tanto più i sintomi sono meno caratteristici. Nei poppanti prevalgono in genere i sintomi inte-

stinali. Qualche volta la milza è ingrandita, non di rado si osserva albuminuria.

Cura. — È necessario che fin dall'inizio della malattia il paziente venga prontamente e accuratamente isolato. Il medico coscienzioso deve procedere senza indugio all'isolamento, nonostante che fino ad ora non esistano leggi in proposito. La cura deve essere sintomatica. È necessario anzitutto procurare di diminuire il dolore. Durante il periodo in cui la febbre è alta riesce giovevole un bagno caldo ai piedi ripetuto più volte: si somministrerà della tintura di aconito alla dose di $\frac{1}{2}$ ad 1 goccia da somministrarsi ogni 10-15 minuti. Riesce giovevole la somministrazione temporanea di qualche antipiretico (quale la fenacetina, l'aspirina, ecc.) e anche di qualche rimedio stimolante quali lo *champagne*, l'alcool diluito in acqua calda o fredda, e somministrato a brevi intervalli. Sarà utile anche di dare al paziente degli alimenti concentrati fino a che lo stomaco possa digerire dei cibi più grossolani. L'alimentazione ad ogni modo dovrà essere sostanziosa, e per non irritare lo stomaco si possono somministrare i rimedi per via ipodermica o rettale.

Per il catarro bronchiale può giovare l'uso di una ricetta in cui siano combinate variamente atropina, acetato di morfina, eroina, o codeina, da somministrarsi a piccole dosi ripetute. A questi medicinali si può aggiungere con vantaggio della stricnina o della digitalina per sostenere il cuore. È anche indicato il chinino: il migliore è l'idroclorato somministrato per il retto. Contro il vomito si può somministrare del sottocarbonato di bismuto da unirsi a dell'acqua cloroformiata, o ad acqua di menta o anche di cannella. Se il dolore dello stomaco è intenso possono giovare delle dosi di cocaina di 2-3 mmgr. ogni $\frac{1}{2}$ ora (vedi *Gastrite*). Spesso è utile la somministrazione di piccole quantità di calomelano (6 mmgr.) ogni $\frac{1}{2}$ ora. Così pure contro questi dolori può esser utile un bagno caldo come anche delle applicazioni senapate all'epigastrio o al collo.

Il fenazone è un buon anelgesico ed un espettorante utile per i bambini già grandicelli, e somministrato ogni 2 o 3 ore può diminuire o far cessare le mialgie: però bisogna aver presente che può arrecar danno allo stomaco già irritato. Allo stesso modo agiscono la fenacetina, il salicilato di sodio o meglio il salicilato di chinino. Quando i dolori muscolari sono molto intensi possono giovar molto gli impacchi caldi o i bagni di vapore generali o locali; sono utili anche contro i dolori agli arti le applicazioni di salicilato di metile e poi la protezione dell'arto stesso mediante dei panni di flanella.

Durante la convalescenza è necessario che il medico sorvegli il piccolo paziente. In questo periodo può giovare la somministrazione di stricnina a dosi crescenti (fino a raggiungere le dosi massime qualora i sintomi di depressione persistano). Si somministreranno inoltre dei tonici e delle sostanze nutrienti e di facile digestione, degli

estratti di carne, ecc. Sono utili come tonici anche gli ipofosfiti, i prodotti organici fosforati, l'olio di fegato di merluzzo e soprattutto gioverà in questo periodo il cambiamento di aria che si rende in special modo necessario nei casi di convalescenza incompleta o lenta.

MENINGITE CEREBRO-SPINALE EPIDEMICA

SINONIMI: *Malignant purpuric fever*; *Spotted fever*.

La meningite cerebro-spinale epidemica si può manifestare in maniera epidemica e sporadica. Attacca non solo l'uomo ma anche alcuni animali. Si manifesta ugualmente tanto negli individui robusti che in quelli debilitati, però in questi ultimi decorre più rapidamente come pure avviene in quelli che hanno avuto di recente qualche malattia o che non sono in condizioni di salute. Questa malattia è caratterizzata dalla infiammazione delle meningi cerebro-spinali: clinicamente ha un decorso irregolare. Colpisce indistintamente tanto i bambini che gli adulti, però i primi sono più predisposti.

Cause. — La meningite cerebro-spinale epidemica insorge rapidamente senza sintomi prodromici. Può comparire sotto forma di una epidemia diffusa, oppure circoscritta a pochi individui di una sola comunità. La causa specifica è un microrganismo descritto da Weichselbaum nel 1887, e che non fu molto studiato fino al 1895. [Prima di Weichselbaum, Marchiafava e Celli descrissero il meningococco]. Jaeger e Councilman confermarono la scoperta e più tardi, nel 1899, Osler diede ancora prove per dimostrare che questa affezione dipendeva realmente dal germe già scoperto da altri e che va col nome di *diplococcus intracellularis meningitidis*. Questo microrganismo si può trovare solo o associato ad altri germi quali lo streptococco e lo pneumococco. L'eccesso di fatica, il lavoro mentale prolungato, la povertà, la deficienza di igiene, ecc., sono tutte cause predisponenti [Vedi pag. 574].

Anatomia patologica. — Quando la morte avviene nel primo stadio della affezione le lesioni anatomo-patologiche sono leggere. Se la morte avviene in un periodo più avanzato in genere si rinviene del pus al disotto dell'aracnoide. L'aracnoide apparisce opaca, specialmente lungo il decorso dei vasi dai quali senza dubbio fuoriuscì l'essudato. Questo essudato purulento ricopre non soltanto la convessità del cervello, ma può estendersi anche alla base, nelle maglie della pia madre e anche tra di essa e la corteccia. Spesso si può osservare uno strato di essudato che ricopre gran parte del midollo spinale. Il liquido endoventricolare è in genere aumentato e può contenere piccoli fiocchi di fibrina. Si possono osservare anche delle emorragie in vari punti della pia madre e nel tessuto sottostante.

Gli altri organi del corpo possono presentare delle alterazioni che sono solite ad osservarsi in altre malattie infettive: si possono riscontrare delle ipostasi, delle emorragie e processi infiammatorii.

Qualche volta le articolazioni presentano alterazioni flogistiche, si possono riscontrare degli ascessi multipli, e degenerazione parenchimatosa dei reni, del fegato e della milza.

Le macchie scure che si osservano sulla pelle e in base alle quali si è dato il nome di « febbre a macchie » (*spotted fever*) alla affezione, possono anche osservarsi negli organi intestinali.

Sintomi. — La meningite cerebro-spinale epidemica insorge rapidamente. Il succedersi dei sintomi si assomiglia a quello delle altre forme di meningite con la differenza che tutto il decorso è molto più rapido. Il bambino, che in genere stava prima bene in salute, è assalito d'un tratto da cefalea e brivido, che a volte si accompagnano a senso di ronzio, vomito e convulsioni. Quando il caso non è molto grave, questi sintomi non sono molto pronunciati. In genere però questi primi sintomi sono ben presto seguiti da stupore che rapidamente aumenta fino ad un coma profondo. Spesso il coma si manifesta intenso fin dal principio e può alternarsi con dei periodi di delirio. Nei casi più leggeri il coma ed il delirio possono essere sostituiti da uno stato di irrequietezza accompagnato da iperestesia. La cefalea può mancare ed in sua vece possono manifestarsi dolori nevralgici. Il vomito è un sintomo che si manifesta per tempo, non manca quasi mai ed il materiale vomitato è abbondante. Le pupille sono ineguali, in genere dilatate. Di frequente vi è strabismo, non di rado fotofobia. La febbre è alta fin dall'inizio e si mantiene in genere alta (39°, 5-40°, 5 C.). In qualche caso però è bassa e a volte si può osservare una temperatura al disotto della norma. Di rado manca il delirio, il quale può essere più o meno accentuato e può essere un indice della gravità della affezione. Spesso si nota dolenzia alla palpazione del corpo, in special modo al dorso e lungo la spina dorsale, agli arti e a volte lungo il decorso dei nervi.

Come in altre forme di meningite si nota in genere la retrazione del capo, e spesso si ha lo spasmo tonico dei muscoli del dorso, si dà aversi a volte un completo opistotono. Altre volte si nota rigidità degli arti superiori ed inferiori.

Spesso si osservano degli spasmi clonici i quali variano da semplici scosse ad uno stato di sussulto tendineo continuato, fino a dei veri accessi convulsivi.

Di regola è presente il sintomo di Kernig: per provocare questo sintomo si deve porre il paziente a sedere e si devono estendere le gambe sul piano del letto: si osserverà allora che i muscoli flessori sono in contrazione ed impediscono la estensione delle gambe. Quindi si porrà di nuovo il bambino a giacere sul letto, si fletteranno le cosce sull'addome e poi si proverà ad estendere la gamba sulla coscia:

si osserverà anche allora che questa estensione è ostacolata dalla contrazione dei flessori.

Possono comparire delle paralisi sia di origine centrale che periferica, sia transitorie che permanenti. I riflessi variano e non hanno un significato importante ad eccezione che per i disturbi locali. Qualche volta si manifestano dei disturbi a carico della vista o dell'udito e possono essere passeggeri o anche possono perdurare, e a guarigione completa l'organo sensoriale può presentare una lesione funzionale più o meno marcata. La fotofobia a volte è intensa. La respirazione in genere è molto disturbata: al principio della malattia è affrettata; più tardi diviene lenta: in qualche momento si possono osservare delle interruzioni negli atti respiratori, e verso la fine nei casi fatali si può notare la respirazione di Cheyne-Stokes. Questa ad ogni modo non si deve considerare nei bambini come un sintomo tanto disperato quanto negli adulti. Le complicazioni a carico dei polmoni e della pleura come pure quelle a carico del cuore e dei reni devono esser tenuti sempre presenti dal medico che deve sempre sorvegliare la loro possibile comparsa. Il polso nella meningite cerebro-spinale è di regola frequente nei bambini; negli adulti verso l'ultimo periodo della affezione può essere lento. Sulla pelle si notano delle macchie caratteristiche che in genere hanno un colorito porpora scuro, e che sono di forma ovalare varianti da $\frac{1}{2}$ ad 1 centimetro di diametro, e delle suggellazioni piccole e rosse o larghe e bluastre che non scompaiono alla pressione. Spesso si osserva una iperestesia cutanea, la pelle di frequente è dolente alla più piccola pressione: a volte è molto calda al tatto, altre volte è fredda, in qualche caso è bagnata di sudore. In genere vi è stipsi. Spesso sono state osservate delle complicazioni infiammatorie a carico dell'occhio quali una irite, una cheratite, una coroidite. Non sono rare le complicazioni dell'orecchio e delle articolazioni.

Diagnosi. — Quando esista in città una epidemia di meningite cerebro-spinale il medico già posto sull'avviso può fare più facilmente la diagnosi di tale affezione qualora si trovi dinanzi ad un caso che presenti i sintomi di questa malattia. La diagnosi poi si farà con certezza [praticando la puntura lombare alla Quinque] esaminando il liquido cefalo-rachideo nel quale si rinvergono i diplococchi *intracellularis meningitidis*. La meningite cerebro-spinale si può confondere, in sul principio della affezione, con una scarlattina a causa dell'eruzione che nella scarlattina spesso non è caratteristica nella sua distribuzione. Però nella scarlattina si notano quasi sempre i sintomi a carico della gola. Spesso è difficile differenziare la meningite cerebro-spinale epidemica dalle altre forme di meningite a meno che non si manifesti fin dal principio l'eruzione caratteristica fatta di piccole macchie rosse o di macchie purpuree bluastre più grandi che non scompaiono alla pressione. La forma epidemica in genere insorge

molto più bruscamente, ed è caratterizzata da una iperestesia più marcata.

Prognosi. — La meningite cerebro-spinale è una delle affezioni più gravi nei bambini. Circa la metà dei casi sopravvivono, ma disgraziatamente spesso rimangono delle lesioni permanenti di parecchi organi, che rendono infelice il piccolo paziente che può rimanere in tutto od in parte cieco, sordo o anche paralitico. Le complicazioni sono numerose: la manifestazione di echimosi estese è spesso evidenza di una discrasia sanguigna ed è in genere un sintomo fatale. Quando la febbre si mantiene alta per molto tempo e quando le convulsioni durano a lungo la vita del piccolo paziente è minacciata e inoltre vi è pericolo che residuino delle lesioni permanenti a carico del cervello e del midollo, lesioni le quali sono causa di paralisi, di epilessia, ecc.

Cura. — Le misure terapeutiche di indole generale sono le medesime di qualunque altra malattia infettiva. A queste si devono aggiungere quelle speciali della affezione. Anzitutto è necessaria la cura preventiva. Durante una epidemia i bambini devono esser tenuti lontani dal contatto con i casi sospetti, come pure si cercherà di evitare tutte le cause perfrigeranti ed anche il caldo eccessivo. Si farà in modo che essi non si affatichino troppo e che facciano uso di cibi sani.

Qualora si applichino dei rivulsivi cutanei nella meningite cerebro-spinale si abbia cura a che non si producano lesioni cutanee, poichè le alterazioni trofiche possono essere tanto profonde da ritardarne immensamente la guarigione.

Non esistono dei rimedi specifici e la cura sarà solo sintomatica. È necessario anzitutto di diminuire la congestione e poi di curare, man mano che si presentano, i vari sintomi. Si dovrà tenere il bambino in riposo assoluto. Possono essere utili le applicazioni di copette secche al collo o al dorso ai lati della spina: queste applicazioni diminuiscono la congestione interna dei vasi meningei. Per diminuire l'iperemia e per mitigare i dolori sono utili anche le applicazioni di ghiaccio sul capo ed i bagni caldi generali.

In alcuni casi, quando la tensione intracranica è notevole la puntura lombare può essere giovevolissima. L'intestino deve esser mantenuto vuoto mediante i clisteri ed il calomelano. Qualora la febbre salga al disopra di 39° C. sono indicate le spugne fredde come pure gli impacchi freddi.

Siccome in genere il vomito è frequente sarà più utile somministrare le medicine per il retto o anche per via ipodermica. Si può far uso del cloradio per clistere alla dose di 20-30 cgr., e per diminuire la congestione capillare si somministrerà l'ergotina per via ipodermica. L'idrobromato di joscina giova molto per diminuire i dolori muscolari, l'irrequietezza e l'insonnia. Si somministra alla

dose di 1-2 decimi di mmgr. e in genere produce meno depressione del cloralio. L'oppio è uno dei rimedi più giovevoli e sicuri: tra i vari preparati è da preferirsi la morfina per via ipodermica (da 1 a 5 mmgr.) la quale si può accoppiare all'idrobromato di joscina o alla atropina. Durante la convalescenza si somministreranno quei rimedi i quali contribuiscono ad aiutare l'assorbimento e l'eliminazione degli essudati siero-fibrinosi o siero-purulenti. In genere a tale scopo riesce utile lo joduro di potassio somministrato in qualche acqua alcalina o in una soluzione di acetato di ammonio. Giova anche la somministrazione della trementina per stimolare l'atonìa intestinale. Utili sono i tonici nutrienti e specialmente l'olio di fegato di merluzzo, o l'olio di olivo per unzioni: giova anche il massaggio dolce di tutto il corpo. I bagni freddi e caldi sono spesso più utili delle applicazioni elettriche contro le paresi e le paralisi.

ORECCHIONI

SINONIMI: *Parotite specifica*; *Parotite epidemica*; *Mumps*.

La parotite epidemica è una malattia infettiva acuta, specifica, caratterizzata da dolore e ingrossamento della ghiandola parotide, e a volte da localizzazioni metastatiche alle mammelle, alle ovaie, o ai testicoli. Ha un decorso definito, ed in genere un attacco conferisce all'organismo l'immunità.

Cause. — La causa è evidentemente un *virus* specifico che fino ad ora non è stato identificato. Il microrganismo probabilmente passa per la bocca a traverso il dotto di Stenone e giunge fino alla ghiandola parotide. È una affezione che si osserva in tutti i paesi, in qualunque stagione: è però più comune durante l'autunno e l'inverno.

I maschi sono più predisposti delle femmine; l'età più suscettibile varia da 3 a 5 anni. Il periodo d'incubazione è in genere di 2 settimane.

Sintomi. — I sintomi variano a seconda della natura dell'epidemia e a seconda delle condizioni individuali. Lo stadio di invasione dura da 24 a 72 ore. I sintomi locali in genere durano da 8 a 13 giorni, e anche in questo periodo possono manifestarsi le complicazioni. Il periodo di invasione si accompagna a febbre, malessere, inappetenza, e qualche volta vomito. Il primo sintomo locale consiste nel dolore in corrispondenza dello spazio che sta fra l'apofisi mastoidea ed il lobo dell'orecchio. Ben presto la zona dolente aumenta fino a che il dolore si diffonde a tutta la regione che sta intorno all'orecchio. Di regola il gonfiore incomincia a manifestarsi nel punto stesso in cui è cominciato il dolore; poi tutta la ghiandola si ingrandisce nello spazio di 3 a 6 ore. Generalmente ambedue le ghiandole parotidi non vengono attaccate simultaneamente; ma spesso la seconda inco-

mincia a gonfiarsi quando la prima già è ridivenuta normale. La diagnosi si basa appunto sulla constatazione del gonfiore, il quale è localizzato nella regione occupata dalla parotide.

L'acme della malattia, che è il periodo più doloroso, non è di lunga durata. La complicazione principale di questa affezione consiste in un ingrossamento flogistico dei testicoli (orchite), del cordone spermatico e delle ghiandole inguinali nei maschi, e delle ovaia, delle grandi labbra e delle ghiandole inguinali e mammarie nelle femmine. Tali complicazioni sono più frequenti all'età della pubertà.

Ad ogni modo conviene dire che non sono frequenti. Esse, in genere, si manifestano quando il processo parotideo è migliorato o guarito.

Diagnosi. — La diagnosi si basa sul gonfiore, il quale si manifesta in quella regione che è occupata dalla ghiandola parotide. Questa si trova all'innanzi, al disotto e al di dietro dell'orecchio, e il gonfiore occupa appunto queste località. La diagnosi diviene più facile quando si sappia che nelle vicinanze esistono altri casi di parotite.

Prognosi. — Quando non si manifestano complicazioni, la prognosi è favorevole: uno dei pericoli che in tal caso possono avverarsi è l'edema della glottide, o anche la formazione di un ascesso in seno alla ghiandola.

Quando compaiano le complicazioni alle mammelle, alle ovaia, ai testicoli, allora la prognosi è meno favorevole. Queste complicazioni sono dolorose, ma d'altra parte non pongono in pericolo la vita del piccolo paziente.

Cura. — La cura è puramente palliativa. La dieta sarà a base di liquidi per una settimana. È discussa l'azione della pilocarpina, che secondo alcuni è un vero specifico. Riescono utili le applicazioni tepide o calde sopra la ghiandola, come sarebbero quelle di olio di olivo caldo ed ovatta.

Quando il dolore è intenso si possono somministrare delle piccole dosi di un oppiaceo, come la polvere del Dower, combinato con fenacetina o salolo. L'intestino deve essere mantenuto vuoto: quando la febbre è alta riescono utili le spugnature fredde, o anche la somministrazione di dosi convenienti di aconito o di altri antitermici.

Di regola il bambino deve essere tenuto isolato durante il decorso dell'affezione.

La parotite non sempre si deve considerare come una affezione insignificante: sono stati osservati dei casi di gangrena fatale della parotide e delle ghiandole cervicali, e Joffroy ha descritto un caso in cui si manifestò, in seguito ad una parotite, una neurite periferica, con paralisi delle estremità, le quali durarono 4 mesi.

Contro il processo flogistico gravano le applicazioni locali di acqua vegeto-minerale, di laudano, di mentolo, ecc. Una soluzione di ittiolo

in lanolina nella proporzione del 25 %₀ riesce giovevole come stimolante e come linitivo. Alcuni raccomandano delle spennellature a base di mentolo. È necessario che il bambino stia in completo riposo.

Riescono utili anche gli impacchi secchi di ovatta.

Se si manifesta una orchite, si dice che le applicazioni della corrente galvanica, dopo lo stadio acuto, riescano a prevenire l'atrofia.

TOSSE CONVULSA

SINONIMI: *Pertosse* ; *Whooping-cough*.

La tosse convulsa o pertosse è una malattia infettiva acuta, molto contagiosa, che si manifesta di regola nei bambini e che può comparire in maniera sporadica o epidemica. È caratterizzata dall'infiammazione catarrale delle vie respiratorie e da accessi di tosse parossistici. Tale affezione lascia una speciale vulnerabilità della mucosa dei bronchi e dell'intestino, vulnerabilità che il medico deve sempre avere presente. Si diffonde con grande rapidità in una comunità, specialmente nella stagione fredda, attaccando più prontamente i bambini più piccoli e manifestandosi in quasi tutti quelli che non sono stati immunizzati da un attacco precedente. Questa immunità è quasi sempre completa, e sono invero rarissime le recidive. I bambini che vivono molto all'aria aperta od in case ben aereate più facilmente sfuggono all'infezione che non quelli che fanno vita in quartieri molto popolosi. L'infezione si manifesta quasi sempre per contagio diretto ed immediato, raramente per contagio indiretto. La tosse convulsa si deve considerare come una malattia grave, e la mortalità di questa affezione è inferiore, ma non eccessivamente, a quella della scarlattina e della difterite. Nei bambini al disotto di 6 mesi si manifesta in maniera repentina: è più frequente nei bambini al disotto di 2 anni; non è frequente al di sopra dei 4 anni di età, ed è relativamente rara dopo 10 anni.

La causa della tosse convulsa è data probabilmente da un microorganismo che non è stato ancora identificato. Esistono ad ogni modo parecchie cause predisponenti, tra le quali in prima linea si deve annoverare l'età. Predispongono anche le condizioni di debolezza organica, ed inoltre è conosciuto che esiste una relazione non spiegata tra le epidemie di morbillo e di tosse convulsa. I bambini sofferenti o convalescenti di morbillo sono in ispecial modo predisposti a contrarre la pertosse. La presenza di una affezione qualsiasi non impedisce il manifestarsi della tosse convulsa.

Sono stati ripetutamente osservati alcuni casi di bambini, i quali, nonostante siano stati esposti più volte al contagio, non hanno mai contratto la pertosse. Sono rari i casi di tosse convulsa che si osservano nell'età adulta.

Le lesioni della tosse convulsa sono quelle che si osservano in una infiammazione catarrale della mucosa delle vie respiratorie superiori e specialmente del faringe e della trachea.

L'enterite e la colite catarrale costituiscono dei postumi e delle complicazioni frequenti.

Incubazione. — Il periodo di incubazione varia da 1 a 2 settimane. L'inizio della malattia è graduale, ed i primi sintomi sono spesso troppo poco definiti per fare una diagnosi fin dal principio. Forse la diversità di lunghezza del periodo di incubazione nei diversi casi dipende dalle condizioni individuali e forse anche dalle condizioni atmosferiche e telluriche.

In genere passano parecchi giorni prima che la tosse divenga a tipo nettamente convulsivo. Il periodo del contagio dura dal principio dello stadio catarrale fino alla fine del periodo della tosse convulsiva. È necessario di tenere il bambino isolato per circa un periodo di 3 mesi.

Sintomi. — Si devono distinguere per lo meno 2 stadi nella pertosse, il periodo catarrale e lo spasmodico. Qualche volta viene descritto dagli autori un 3° stadio, quello della declinazione dei sintomi convulsivi. Il primo stadio detto anche premunitorio, catarrale o febbrile dura 1 settimana o più.

Il bambino si dimostra a volte abbattuto, ha leggera febbre e la tosse è asciutta, piuttosto stizzosa. Però in questo stadio la tosse non è sostanzialmente differente da quella che si ha in una bronchite semplice: però è più forte durante la notte, e spesso il piccolo paziente non può prender sonno.

In genere i rimedi comuni per calmare la tosse non hanno alcun effetto giovevole. Durante il giorno il bambino può stare relativamente bene: solo si nota una diminuzione di appetito.

L'ascoltazione del torace pone in evidenza i sintomi di una bronchite (numerosi rantoli bronchiali umidi ed asciutti). A poco a poco la tosse diviene più parossistica, e l'affezione passa a poco a poco ed insensibilmente nel secondo stadio, o nello stadio convulsivo. Alla fine della 2^a settimana la tosse convulsa si è dichiarata in maniera manifesta: la tosse si manifesta ad accessi.

L'accesso comparisce in maniera brusca, ed è costituito da una serie di colpi ripetuti rapidamente l'un dopo l'altro senza inspirare: solo dopo parecchi colpi la inspirazione si fa in maniera profonda e accompagnata da un lungo rumore vocale. Il medesimo succedersi di colpi si ripete per ogni accesso 2 o 3 volte e spesso fino al punto da esaurire completamente le forze del piccolo infermo. L'accesso spesso termina col vomito. I parossismi possono manifestarsi in numero di 40 o 50 nelle 24 ore, e di questi parecchi possono terminare col vomito. Il materiale vomitato è fatto di frammenti di cibo, di muco denso, e qualche volta di piccole quantità di sangue.

Durante l'accesso convulsivo il viso del bambino diviene scuro, cianotico. Anche tra un accesso e l'altro, in seguito agli sforzi fatti nel tossire, la faccia conserva un colorito livido caratteristico, e le palpebre appaiono gonfie. Il colorito livido della cute è dovuto alla congestione capillare: qualche volta si manifestano degli stravasi di sangue nella congiuntiva oculare; in qualche caso tutta la superficie congiuntivale diviene rossa per il sangue stravasato. Spesso l'accesso è accompagnato o seguito da una emorragia più o meno forte dal naso. Non raramente si manifesta una sternutazione, la quale può sostituire per un qualche tempo la tosse. Dopo il periodo convulsivo, il quale dura 4 o 5 e qualche volta 7 od 8 settimane, gli accessi divengono più rari e meno intensi, scompare la inspirazione rumorosa, i fatti bronchiali si dileguano e il bambino entra nella convalescenza. Qualche volta si nota una leggera ulcerazione del frenulo.

Complicazioni e postumi. — La complicazione più comune e pericolosa della tosse convulsa è la bronchite e la bronco-polmonite. Queste si manifestano più spesso nei mesi estivi. Nei bambini molto piccoli, una complicazione che può essere fatale è l'atelettasia di una porzione o di tutto il polmone: tale complicazione è in special modo pericolosa nei bambini rachitici o linfatici.

Qualche volta negli ultimi stadi si può manifestare una pleurite essudativa od una polmonite cruposa. È stata osservata anche la manifestazione di un empiema. L'enfisema non è raro, specialmente in quei casi nei quali la tosse è molto forte: però questa è una complicazione che guarisce completamente senza lasciar tracce di sé.

Una complicazione molto più rara e che può porre improvvisamente in pericolo la vita è l'edema della glottide. Sul frenulo della lingua spesso si formano delle piccole ulcerette grigiastre o grigio-giallastre: esse non hanno alcun significato speciale e non sono in rapporto con la gravità dell'affezione. Il vomito si manifesta di frequente, e in qualche raro caso può divenire tanto frequente da porre in pericolo la vita per la impossibilità di introdurre alcun alimento. La diarrea cronica può costituire un postumo o una complicazione tardiva. Qualche volta l'accesso nei casi gravi si accompagna ad emorragie polmonari più o meno notevoli. Sono più frequenti le emorragie dalla bocca e dalle orecchie.

Sono stati citati anche dei casi di vera emorragia gastrica. Questi però sono rari. Anche nelle meningi si può manifestare un'effusione sanguigna. Sono frequenti le emorragie nel tessuto sottocongiuntivale. Spesso si verificano delle epistassi che si possono ripetere più volte.

Le complicazioni nervose della pertosse sono qualche volta gravi. Si possono manifestare convulsioni che, specialmente nei piccoli bambini possono essere causa di morte: però esse non sono frequenti. A volte è stata osservata la comparsa di uno spasmo della glottide, non sono rarissimi i casi di afasia, emiplegia, e di perdita

della vita più o meno transitori. Durante l'accesso della tosse convulsa si può avere l'emissione involontaria di urine e di feci. A volte la congestione renale, che sempre si manifesta durante l'affezione, può degenerare in una vera nefrite parenchimatosa, la quale può durare molto tempo anche dopo che la tosse convulsa è scomparsa.

Sono stati anche citati dei casi in cui si è manifestato il diabete mellito in seguito ad una pertosse.

Non di rado si manifesta l'ingrossamento delle ghiandole, specie delle bronchiali. Sono stati osservati nella pertosse delle ricadute o delle recrudescenze.

Diagnosi. — In sul principio è impossibile di distinguere la pertosse da un catarro bronchiale qualsiasi, e la diagnosi è possibile solo sull'inizio del periodo convulsivo. La caratteristica principale della pertosse è data dalla inspirazione rumorosa. Ad ogni modo anche qualora non sia comparso ancora questo sintomo caratteristico, già il fatto che la tosse sia insistente e più forte di notte che di giorno, e a tipo accessionale, può mettere in sull'avviso il medico. Può darsi anche il caso che la pertosse decorra senza che compaia affatto la inspirazione rumorosa durante l'accesso.

La tosse convulsa ha una origine probabilmente microbica. Afa-nassiew nel 1887 isolò un bacillo che egli chiamò *bacillus tussis convulsivae*, e le sue esperienze sarebbero state confermate anche da altri. Questo microrganismo sarebbe stato rinvenuto nel muco della trachea.

Etiologia, anatomia patologica. — Henry Koplik per il primo e poco dopo Czaplewski ed Hensel affermano di aver rinvenuto sempre nella pertosse un bacillo anaerobico facoltativo che per la sua morfologia si rassomigliava a quello dell'influenza, ma che era un po' più largo. Anche Vincinzi descrive un cocco-batterio piccolo, immobile, che rassomiglia al bacillo dell'influenza e che si rinviene sempre nei casi di pertosse.

Belha più tardi ammise che il parassita determinante la tosse convulsa, non apparteneva alla natura batterica, che non si rinveniva nè nel sangue, nè negli epiteli, e che non viveva entro le cellule, ma che apparteneva, come affermavano anche Deichler e Kurloff, al tipo dei protozoi e che più propriamente era una vera ameba, la quale si riproduceva per divisione e che presentava la formazione di spore.

La causa immediata dell'accesso di tosse convulsa è data senza dubbio da una iperestesia della mucosa delle vie respiratorie superiori che sono innervate dal nervo laringeo superiore. Poche sono le alterazioni anatomo-patologiche che si possono osservare nei vari organi.

Le lesioni più comuni si osservano nel polmone, cuore, reni e meningi e consistono in fatti congestivi. Qualche volta, dopo la morte, si possono rinvenire delle zone di atelettasia o di polmonite, o anche delle emorragie nei polmoni.

Gli effetti patologici del virus si osservano principalmente a carico del sistema nervoso e linfatico.

Cura. — La cura della pertosse deve essere locale e generale. I germi che determinano questa affezione si localizzano nelle vie respiratorie superiori e perciò è necessario che vengano posti in atto dei rimedi locali che possono riuscire in parte a frenare o a rendere meno intenso l'attacco: noi riteniamo che questi rimedi siano spesso giovevoli. I bambini possono facilmente abituarsi a sottomettersi alle applicazioni di polverizzazioni asettiche o anche calmanti come pure all'applicazione locale di altri rimedi.

Quelli che si ribellano o si persuaderanno con le buone o si terranno fermi nella stessa posizione che per la intubazione. È utile di applicare delle polverizzazioni o di fare delle lavande nasali con una soluzione preferibilmente alcalina e della medesima tonicità del sangue. A questa si possono aggiungere parecchi rimedi stimolanti o astringenti a seconda delle condizioni locali della mucosa. Tali lavande si ripeteranno parecchie volte al giorno. A queste si possono far seguire delle applicazioni di olio mentolato o canforato. Se la secrezione è eccessiva, sono indicate le applicazioni di astringenti, fra i quali è utile il solfato di zinco o l'allume in una tintura di rose o di melagrana. Più tardi per correggere la secrezione ghiandolare riesce utile una soluzione di jodio in glicerina che si applica mediante un batuffolo di ovatta. In certi casi giovano molto le applicazioni nasali o faringee di deboli soluzioni di cocaina o di antipirina in acqua aromatica. Però l'uso della cocaina non è molto raccomandabile. Giova spesso molto l'estratto di *hamamelis*.

Edward Watson ci consigliò l'uso di una soluzione acidulata di chinino, sia per applicazioni locali, sia per via interna, e noi abbiamo potuto sperimentare l'utilità di questo rimedio.

Per diminuire il vomito Baginski raccomanda la somministrazione ogni 2 ore di una dose di 6 o 10 milligrammi di mentolo mescolato a dello zucchero.

La durata e l'intensità dell'accesso è spesso molto diminuita mediante le inalazioni di una miscela di 3 parti di cloroformio, di 5 di etere e di 1 o $\frac{1}{2}$ parte di nitrito di amile. Si fanno cadere poche gocce di questa miscela in un angolo di un fazzoletto e questo si pone sotto il naso del paziente quando tosse. Noi abbiamo osservato che tali inalazioni sono giovevolissime, e mai abbiamo avuto a lamentarci di alcun inconveniente. Per via interna il miglior rimedio è il chinino, preferibilmente in soluzione unito ad acido idrobromico. Questo può servire sia come cura locale, sia come cura interna. Sarà bene di somministrarlo ad intervalli frequenti di 2 o 3 ore. Se questo riesce inefficace si tenti l'uso dell'atropina o dell'idrobromato di joscina alla dose di 1 centesimo fino a 2 decimi di milligramma da somministrarsi ogni 2 ore. Alcuni raccomandano molto l'uso del

bromoformio, in ispecie adoperato dai Francesi. Può riuscire giovevole per mitigare gli accessi di tosse, specie alla notte, la somministrazione di codeina o di polvere del Dower. Fra i rimedi relativamente recenti dobbiamo citare le unzioni dell'unguento di difluordifenolo fatte sulla cute del corpo: di questo unguento se ne adopererà ogni giorno circa 4 grammi. Ad ogni modo, riassumendo, ecco quanto crediamo utile di consigliare: come norma bisogna cominciare la cura quanto prima possibile, facendo in special modo uso dei rimedi locali. In alcuni casi può darsi che la pertosse, curata per tempo si manifesti sotto forma abortiva. Inoltre sembra utile la somministrazione di piccole e ripetute dosi di calomelano e di bicarbonato di soda per eccitare l'azione renale. In terzo luogo la dieta deve essere semplice e somministrata a piccoli pasti in modo da non sovraccaricare lo stomaco eccessivamente. Se si manifesta il vomito, sarà bene di somministrare del cibo poco dopo (da $\frac{1}{2}$ ad 1 ora), poichè in tal caso di raro l'ingestione del cibo si accompagna a nausea. Quando il vomito è intenso consigliamo l'uso di piccole pillole di cocaina (da 1 milligramma ad 1 milligramma e mezzo) mista a 10, 15 centigrammi di ossolato di cerio.

Si provvederà inoltre alla cura locale seguendo quelle misure che abbiamo già accennato, le quali si applicheranno prontamente e di frequente. I bambini affetti da pertosse devono stare la maggior parte del giorno all'aria aperta, ma ben coperti. Se la stagione è cattiva si terrà il piccolo paziente a giuocare in una camera con le finestre aperte e vestito come se andasse a passeggio. L'aria a preferenza non dovrà essere troppo asciutta nella camera ove vive il bambino: un'atmosfera molto secca può essere dannosa. Utilissimo può essere il cambiamento d'aria. [Il cambiamento d'aria è utile soltanto all'acme della malattia: se esso si effettua prima, poco vantaggiosi saranno i risultati che da esso si ottengono].

Può giovare tanto il clima marino quanto anche la campagna, specialmente se vi sono molti pini e piante resinose. Ad ogni modo anche in campagna o a mare si terrà il bambino quasi sempre all'aperto tanto di giorno che di sera, e si terrà più che si può lontano dagli studi e dalle applicazioni faticose.

Il fattore più notevole della pertosse, tanto nei bambini che negli adulti è lo spasmo della glottide. Alcuni per diminuire lo spasmo intenso hanno fatto uso con giovamento dell'intubazione con i tubi di O' Dwyer. Norton ha provato l'uso dell'acido carbonico iniettato nel retto, sopra 250 casi. In 143 notò un miglioramento apparente. Dopo la 2^a o 3^a somministrazione il vomito cessava anche nei casi molto gravi. In qualche raro caso si manifestò lieve diarrea, da attribuirsi forse all'irritazione del retto. È stata anche consigliata la vaccinazione come cura della pertosse: sembra che questa giovi molto in quei bambini, i quali non sono stati ancora vaccinati. [Per nostra

esperienza non possiamo vantare buoni risultati da questo metodo terapeutico, ed il Concetti potè più volte dimostrare come bambini vaccinati e rivaccinati, venissero colpiti da pertosse sia durante il periodo di incubazione del vaccino, sia anche mentre il vaccino era in atto. Lo stesso deve dirsi per le vaccinazioni fatte con scopo terapeutico contro la pertosse. Nella nostra clinica si suole impiegare il bromoformio (4 gocce per ogni anno d'età). In realtà non esiste alcun rimedio fino ad ora che agisca con vantaggio o che modifichi il decorso della pertosse].

SIFILIDE

La sifilide è una malattia specifica, probabilmente di origine microbica, che si svolge lentamente, e che si manifesta in seguito a contagio (sifilide acquisita), oppure per trasmissione dai genitori (sifilide congenita). Nella sifilide congenita si possono notare tutte le stesse manifestazioni che in quella acquisita, ad eccezione della sclerosi iniziale. Del resto anche nei bambini piccoli può manifestarsi la sifilide acquisita, ed il contagio in tal caso può provenire dagli organi genitali della stessa madre, come pure da lesioni sifilitiche della nutrice o di chi ha in cura il bambino. Sono in special modo pericolose per il contagio le placche mucose delle labbra o della bocca.

Un bambino affetto da sifilide ereditaria può nascere in condizioni apparenti di salute, come pure può presentare i sintomi manifesti dell'affezione. Generalmente non si nota in esso alcuna manifestazione fino ad 1 mese di età o anche più. La sifilide può essere ereditata dal padre o dalla madre o anche da ambedue, e l'infezione può partire o dallo spermatozoo del padre o dall'ovulo della madre.

In genere si ammette che l'infezione, qualora derivi e dal padre e dalla madre insieme, sia più grave nel piccolo paziente. Il pericolo maggiore della trasmissione della sifilide dai genitori al feto si osserva durante il primo anno della loro malattia, e anche fino alla fine del quarto anno. Qualora i genitori facciano una cura per tempo, il pericolo della trasmissione della sifilide al figlio diminuisce.

Una madre può generare un figlio sifilitico senza che essa rimanga contagiata dalla affezione. Secondo la legge di Colles una madre che dia alla luce un figlio sifilitico non può rimanere contagiata dal proprio bambino, e si deve considerare come immune alla sifilide, qualunque sia la sorgente di contagio. Se la madre è affetta da sifilide costituzionale, l'affezione si trasmette al figlio sotto una forma attiva in modo speciale. Il grado di gravità dipende dallo stadio di sifilizzazione, dal carattere della affezione e dalla natura della cura eseguita.

Sintomi. — I sintomi della sifilide congenita sono la debolezza del bambino, la sua denutrizione, e spesso alcune eruzioni cutanee

sotto forma di bolle che si manifestano alle mani ed ai piedi, come pure di ulcerazioni alle labbra, ed in altre regioni. È frequente la presenza di un catarro naso-faringeo e l'ingrandimento del fegato e della milza.

Manifestazioni precoci. — S'intendono per manifestazioni precoci quelle che compaiono: 1° alla nascita o poco dopo la nascita; 2° o anche uno o due mesi dopo.

1° Quando l'affezione si manifesta subito o poco dopo la nascita l'attacco è in genere più intenso. In altre parole quanto più la manifestazione della sifilide è precoce, tanto più essa è grave. I sintomi più comuni sono l'atrofia, la corizza spesso evidente, e l'eruzione di bolle in specie alle palme delle mani ed alle piante dei piedi. Esistono spesso anche dei sintomi di alterazione delle ossa, e di disturbi viscerali, come pure di disturbi della nutrizione. L'atrofia generale spesso è evidente, ed il piccolo paziente ha la fisionomia quasi di un vecchio. Tutti questi disturbi sono dovuti alla azione diretta del virus sifilitico. Le eruzioni cutanee sono simili a quelle che si osservano nella sifilide in genere. Di rado il piccolo paziente sopravvive per lungo tempo.

2° Può darsi che il bambino nasca apparentemente sano, senza presentare alcun sintomo della affezione, e che cresca bene per un certo tempo, fino ad uno o due mesi. Dopo questa epoca si manifesta un catarro naso-faringeo il quale ostacola molto l'ingresso dell'aria a traverso il naso e che può seriamente compromettere l'atto del succhiamento. Questa condizione catarrale si può estendere alla tuba di Eustachio o anche all'orecchio medio determinando sordità. Nelle forme più gravi di sifilide la secrezione nasale può essere mucopurulenta. Possono comparire delle lesioni necrotiche a carico delle ossa nasali con perdita locale di tessuto, producendo il caratteristico naso a sella della sifilide congenita. Il protoplasma cellulare dei bambini risente prontamente l'azione dannosa dei processi irritativi, ed il virus sifilitico determina in essi delle lesioni e dei danni estesi in seno ai tessuti. È per questo che tutte le parti dell'organismo possono rimanerne affette, risultandone una grande varietà di sintomi. Le eruzioni cutanee si manifestano contemporaneamente o poco dopo quelle a carico delle mucose. Una delle forme eruttive che compare prima delle altre è costituita di piccole macchie ovali o rotonde le quali scompaiono alla pressione e che si manifestano a preferenza sulle parti inferiori dell'addome o sulle natiche donde si diffondono a quasi tutto il resto del corpo. Il colore di queste macchie in genere ha tendenza a divenire rameico. Generalmente non si nota in esse la formazione di squame ad eccezione che sulle mani e sui piedi. Altre volte l'eruzione tende a peggiorare e a prendere l'aspetto di chiazze umide, infiltrate che possono rassomigliarsi ad un eczema. Spesso la eruzione maculosa si accompagna alla manifestazione di

piccole papule rosse le quali possono aver tendenza a confluire. Quando le manifestazioni sifilitiche compaiono in vicinanza degli orifici mucosi, specialmente dell'ano o alle commessure labiali, allora prendono l'aspetto di condilomi i quali sono molto contagiosi. Possono in queste regioni prendere anche l'aspetto di ragadi o di lesioni lineari che si irradiano dall'orificio mucoso. I sifilodermi pustolosi possono comparire fin dalla ottava settimana, però in genere si manifestano più tardi. Le pustole possono essere larghe, numerose e profonde, o anche scarse e piccole, a seconda della gravità del caso. I punti in cui queste più comunemente si manifestano sono la faccia e le natiche, ove possono assumere l'aspetto di una impetigine o di un eczema pustoloso. Le croste che si formano sulle pustole sifilitiche sono scure, dense, e in genere l'ulcerazione è più profonda che nella impetigine. Inoltre manca il prurito che in genere è presente nell'eczema. Qualche volta si manifesta una eruzione foruncoloide specialmente nei bambini mal nutriti: questa incomincia sotto l'aspetto di piccoli nodi che si formano nel corion, che poi aumentano in grandezza, si ulcerano e lasciano delle cavità ulcerate le quali guariscono lentamente formando delle cicatrici. Non sono rare le eruzioni a tipo bolloso: la cute dapprima presenta delle chiazze violacee, e poco dopo su queste compaiono delle vescicole che divengono confluenti e che si ingrandiscono. I visceri sono lesi più di frequente nella sifilide congenita che nella acquisita. Le lesioni però più spesso sono interstiziali che gommose, e l'iperplasia è più o meno diffusa. Il tessuto connettivo neoformato in seguito diviene fibroso e si ritrae. Così può darsi che il polmone può presentare una infiltrazione fibrosa che può estendersi a tutto un lobo e anche più. La milza è in genere più o meno ingrandita, e la capsula è ispessita. Il fegato non di rado è ingrandito ed indurito in seguito ad una sclerosi diffusa. Si può manifestare una orchite interstiziale in uno od in ambedue i testicoli in seguito alla quale quest'organo diviene più grande e più duro. Qualche volta si verifica una nefrite diffusa. La sifilide congenita può determinare delle lesioni ossee principalmente in due modi: o causando delle alterazioni in corrispondenza della cartilagine interepifisaria, o anche attaccando il periostio. L'osteo-condrite sifilitica consiste in un processo infiammatorio che si manifesta in corrispondenza della congiunzione della epifisi con la diafisi, in seguito al quale viene ostacolato il normale accrescimento dell'osso che si sviluppa in maniera deforme. Le periostiti sifilitiche si osservano più di frequente dopo che il piccolo paziente ha cominciato a camminare. Spesso nei piccoli bambini si verificano delle dactiliti sifilitiche, e può darsi che le falangi, come pure i metacarpi ed i metatarsi divengano parecchie volte più grandi del normale. A volte in corrispondenza di queste ossa si possono formare delle ulcerazioni con fuoriuscita di materiale purulento.

Non di rado si osserva la craniotabe, la quale consiste nell'assottigliamento di alcune aree del cranio, assottigliamento che è piuttosto in rapporto con un disturbo della nutrizione che con il virus sifilitico o anche che con fatti di rachitismo. La craniotabe interessa in special modo l'osso occipitale il quale comunemente è maggiormente compresso nel decubito normale. La nutrizione generale è alterata in proporzione alla gravezza della infezione sifilitica; in tutti i casi è sempre più o meno scadente. I bambini sifilitici sono spesso avvizziti, e nei casi tipici hanno l'apparenza di piccoli vecchietti. Spesso lo stato di atrofia si manifesta a poco a poco ed in tal caso è di frequente in rapporto con i disturbi specifici degli organi della digestione o con una semplice debolezza cachettica. Sempre si nota uno stato di anemia più o meno marcato: le emazie sono meno numerose del normale, e vi è anche leucocitosi.

Questa anemia può essere gravissima e di per sé sola può essere causa di morte. Queste alterazioni del sangue possono osservarsi anche in due altre malattie dei bambini, cioè nel rachitismo e nella anemia splenica. Nella sifilide ereditaria e nel rachitismo la dentizione è in genere tardiva e, spesso, gli incisivi compaiono verso il decimo, dodicesimo mese o anche più in là. I denti sono in genere piccoli e cadono presto.

Il sistema nervoso nella sifilide congenita precoce è in genere poco interessato; i centri nervosi quasi sempre non sono attaccati. Spesso si osservano delle pseudo-paralisi, le quali sono dovute al dolore che il bambino prova in corrispondenza delle articolazioni: queste paralisi ben presto cessano in seguito all'azione di una cura specifica e quasi mai persistono. La pseudo-paralisi sifilitica è dovuta ad una epifisite acuta e può costituire una delle prime o anche l'unica manifestazione della affezione. Le unghie possono andare soggette a due specie di lesioni sifilitiche: ulcerative e distrofiche. Le prime si manifestano con una ulcerazione che apparisce al margine dell'unghia e può diffondersi alla sua radice distruggendola; le nutritive si manifestano lentamente e possono diffondersi ed interessare tutta la falange. Spesso il paziente è irritabile, irrequieto.

Diagnosi. — La diagnosi di sifilide non è difficile quando le lesioni sono ben marcate e caratteristiche, o anche quando l'anamnesi è chiara. Così pure non è difficile quando si studi il caso con cura. L'anamnesi deve essere raccolta minuziosamente; si domanderà se la madre ha avuto degli aborti. Prima della comparsa delle eruzioni caratteristiche la diagnosi si fonderà in special modo sulla atrofia, la quale spesso è manifesta senza che esistano disturbi della digestione atti a spiegarla, come pure sull'aspetto della cute la quale perde la sua normale freschezza, e diviene raggrinzita, pallida, di un colorito caffè e latte. Questo aspetto della pelle si nota in special modo sulla faccia. Se esiste una corizza persistente unita a questi altri sintomi

si potrà con ragione sospettare la sifilide. Non di rado, ricercando bene, si possono trovare delle placche mucose intorno all'ano o allo scroto o sull'ombelico, come pure alle ascelle, alla bocca e alle orecchie: nei bambini le placche mucose possono anche rinvenirsi su qualunque parte del corpo. Le placche mucose possono divenir sede di processi ulcerativi, specialmente alla bocca ed alla gola.

Il dottor P. A. Morrow stabilisce i seguenti caratteri di distinzione fra le lesioni scrofolose e le lesioni sifilitiche della pelle:

« 1° Le lesioni sifilitiche hanno una distribuzione diffusa: esse possono svilupparsi su qualunque regione del corpo. Le lesioni scrofolose hanno una sede più circoscritta: esse a preferenza si sviluppano sul collo o sulle regioni ricche di ghiandole linfatiche.

« 2° Le lesioni sifilitiche si manifestano ora in un punto ora in un altro: possono qua comparire, là scomparire. Le lesioni scrofolose sono fisse, e permanenti.

« 3° Il colore delle lesioni sifilitiche è rosso-brunastro o rameico. Il colore delle lesioni scrofolose è più vivo, più acceso e più violaceo.

« 4° La sifilide si distingue dalle lesioni scrofolose cutanee per l'aspetto, e per la maniera di evoluzione. Nello stadio iniziale le eruzioni sifilitiche sono dure di consistenza, le infiltrazioni scrofolose sono molli al tatto e più facilmente compressibili. Nello stadio ulcerativo le differenze sono più pronunciate. Le ulcerazioni di natura sifilitica hanno i margini più netti, i contorni regolari. I margini sono perpendicolari, infiltrati e circondati da un alone pigmentato. Le ulcerazioni scrofolose sono irregolari con bordi molli, poco netti: esse sono indolenti, facilmente sanguinano e hanno una certa tendenza ad espandersi.

« 5° Le croste della sifilide sono massiccie, dense, ed hanno tendenza ad accumularsi in strati. Hanno un colorito più oscuro. Le cicatrici sono lisce e per lungo tempo rimangono circondate da una areola pigmentata. Le croste della scrofola sono più fini, più aderenti. Le cicatrici sono sollevate, irregolari. Esse hanno un colorito violaceo che rimane per lungo tempo.

« 6° Il decorso delle ulcerazioni sifilitiche quantunque lento e cronico, pure è molto più rapido delle ulcerazioni scrofolose.

« 7° Tanto le ulcerazioni scrofolose che sifilitiche sono indolenti; esse sono lesioni che non producono sintomi a carico della sensibilità».

Riguardo alle lesioni ossee è importante fare la diagnosi differenziale fra sifilide ed affezioni tubercolari e rachitiche. Il dott. Morrow cita i seguenti caratteri differenziali fra la sifilide ossea e la tubercolosi delle ossa:

« 1° La sifilide a preferenza attacca le ossa lunghe, e di solito si localizza nelle diafisi e quasi sempre alle estremità terminali. La tubercolosi quasi esclusivamente interessa le epifisi, e di rado interessa la diafisi.

« 2° Nella sifilide si nota un notevole ingrossamento delle ossa in seguito a neoformazioni ossee più o meno voluminose (iperostosi), mentre le parti molli circostanti sono poco o punto interessate. Nella tubercolosi la tumefazione è dovuta più alla filtrazione edematosa delle parti molli che all'aumento di volume dell'osso.

« 3° Nella sifilide vi è poca tendenza alla suppurazione ed alla necrosi; nella tubercolosi vi è invece marcata tendenza alla suppurazione.

« 4° Nella sifilide i dolori osteocopi i quali aumentano generalmente di notte costituiscono un sintoma importante. Nella tubercolosi il dolore è ottuso, non aumenta alla notte, qualche volta manca completamente.

« 5° Le lesioni ossee della sifilide di rado sono causa di disturbi generali; mentre quelle della tubercolosi spesso determinano un notevole peggioramento delle condizioni generali di salute, e spesso producono febbre, cachessia, ecc. ».

Nella dactilite sifilitica le parti molli sono pochissimo interessate; e l'ingrossamento del dito è prodotto dall'aumento di volume dell'osso. Nella dactilite tubercolare l'ingrossamento del dito è dovuto più alla infiltrazione edematosa dei tessuti molli circostanti che allo ingrandimento dell'osso. Più tardi si manifesta di frequente l'ulcerazione della cute e la formazione di un seno fistoloso.

La diagnosi fra sifilide ossea e rachitismo può avere grande importanza. L'ingrossamento delle epifisi quando si manifesta al disotto di sei mesi è più spesso di natura sifilitica. Nella sifilide l'aumento di volume delle epifisi può essere unilaterale; è sempre simmetrico nel rachitismo. Nei casi dubbi la diagnosi si può fare in seguito alla applicazione di una cura specifica. Ciononpertanto è bene ricordarsi che il rachitismo e la sifilide possono esistere insieme nel medesimo individuo. Quasi sempre nel rachitismo si nota l'ingrandimento delle articolazioni costo-condrali, il quale manca nella sifilide.

Prognosi. — Più di un terzo dei feti affetti da sifilide muoiono prima della nascita, e circa un terzo dei nati vivi muoiono durante i primi sei mesi. Quanto prima i sintomi appaiono dopo la nascita tanto più grave è il caso e più infausta la prognosi. Se le funzioni digestive sono buone e se l'alimentazione è razionale il bambino può crescere e prosperare. Quanto migliori sono le condizioni dell'ambiente e di igiene, tanto maggiori sono le probabilità di guarigione. Se si manifesta una corizza intensa la quale ostacoli la respirazione, è necessario curarla prontamente perchè può produrre effetti dannosi.

Manifestazioni tardive. — I bambini affetti da sifilide congenita spesso non presentano alcun sintomo della affezione. Però più tardi le lesioni caratteristiche appaiono, oppure può darsi che si manifestino certi difetti di sviluppo che interessano le ossa, i denti, i genitali. In questi casi, qualora la diagnosi venga fatta dal medico e qua-

lora i sintomi della sifilide scompaiano in seguito ad una cura adatta, pure il piccolo paziente non si sviluppa come normalmente. L'accrescimento è lento e si notano delle alterazioni caratteristiche alla faccia o al cranio, le quali a prima vista fanno riconoscere la sifilide. Può darsi che giunti all'età di 18-20 anni un giovane non ne dimostri più di 10 o 12. I genitali in particolar modo ne risentono, e così pure gli altri organi possono essere piccoli e insufficienti e tali da rendere la vita del paziente di breve durata. La *facies* caratteristica è conosciuta da tutti i medici; la cute ruvida, la fronte sporgente, il cranio asimmetrico, il naso depresso alla base, le labbra proeminenti con delle rughe che partono dagli angoli della bocca, gli incisivi mediani dentellati, le palpebre arrossate agli orli, la cornea opacata o macchiata in seguito a cicatrici.

In due periodi in special modo la sifilide si rende evidente, all'epoca della seconda dentizione e della pubertà. Tra le note più caratteristiche vi è quella descritta da Hutchinson a carico dei denti incisivi mediani superiori, il cui significato è stato però indebitamente esagerato. Questa consiste nella ristrettezza del margine libero del dente, il quale è più stretto alla estremità che alla base; inoltre il margine del dente si presenta scavato al centro a mo' di semiluna. La causa di tale deformità si crede sia dovuta all'accrescimento difettoso entro l'alveolo, o anche ad una stomatite infantile o ad una periostite alveolare. Può esistere anche una alterazione della forma del palato il quale spesso si presenta molto arcuato. Possono inoltre osservarsi delle ulcerazioni qua e là nella mucosa naso-faringea le quali guariscono a volte lasciando cicatrici che possono produrre delle retrazioni e delle deformità. Si possono osservare delle larghe placche mucose indolenti sulla lingua e sulle gengive, come pure sulla mucosa delle guancie e delle labbra, specialmente in corrispondenza degli angoli della bocca; queste nel guarire possono lasciare delle cicatrici vaste e striate. Fra le alterazioni più frequenti dobbiamo annoverare la periostite che interessa spesso parecchie ossa lunghe e che determina un ispessimento dell'osso alla sua superficie il quale produce delle deformità a carico dell'osso colpito. Queste alterazioni qualche volta sono unilaterali; però in genere sono simmetriche ed indolenti. Le ossa nasali possono essere lese fino al punto da aversi la loro distruzione; la conseguenza di tale lesione è la formazione del caratteristico naso a sella. Verso l'epoca della pubertà a carico dell'occhio può manifestarsi una speciale forma di cheratite che va col nome di cheratite interstiziale, la quale determina l'opacamento della cornea senza che la congiuntiva rimanga molto lesa; assieme alla cheratite può manifestarsi una irite, la quale è in genere indolente e che non si accompagna alla grave fotofobia che si osserva nelle altre forme di iriti. Anche l'orecchio va soggetto a delle affezioni flogistiche le quali, a volte, nonostante le cure più energiche, possono produrre rapida-

mente la sordità. Possono manifestarsi dei disturbi a carico dei visceri interni; il fegato e la milza possono aumentare di volume. A carico degli organi genitali si può osservare l'ingrossamento dei testicoli che si accompagna ad idrocele; anche l'epididimo ed il cordone spermatico possono essere interessati. Frequentemente l'unico sintomo che ci rivela la sifilide nei primi anni di età è il semplice arresto di sviluppo; i testicoli possono essere piccoli e insufficienti, e nelle femmine le mammelle non si sviluppano, come pure le mestruazioni appaiono tardi e in maniera anormale. Non di rado questi bambini divengono epilettici.

Janeway richiama l'attenzione su di un processo febbrile d'origine sifilitica, che si può facilmente confondere con la tubercolosi acuta e che può esser causa di morte.

Cura. — La profilassi può riuscire efficace se viene eseguita con cura e per tempo. Per illustrare ciò che si può fare citiamo il caso seguente il quale è istruttivo. Uno degli autori di questo trattato aveva in cura un signore che era affetto da sifilide con manifestazioni multiple, le quali in seguito ad una cura si attenuarono. Nella bocca aveva tutt'ora delle placche mucose che lentamente guarivano. Nonostante i consigli del medico il paziente sposò una donna in buona salute. Però dietro esortazione del sanitario egli continuò a curare se stesso e contemporaneamente assoggettò la sua moglie ad una cura sistematica di protoioduro di mercurio sotto forma pillolare. Tale cura fu continuata per circa un anno, e al termine di questa epoca ebbe un figliuolo. Nè la madre, nè il figlio hanno mai presentato alcuna manifestazione sifilitica.

Non bisogna dimenticarsi che un bambino può contrarre la sifilide *de novo* da uno dei genitori o da qualunque altra sorgente di infezione. Nella cura di un bambino sifilitico è necessario di far uso di un trattamento specifico e contemporaneamente bisogna aver cura della nutrizione del piccolo paziente. Il mercurio costituisce certamente il miglior rimedio. Si può somministrare per via interna alla madre e il bambino può così prenderlo dal suo latte. Il miglior metodo per curare direttamente il piccolo paziente è di praticargli delle frizioni con pomata mercuriale, oppure di somministrargli per via interna delle piccole dosi di calomelano. Si può anche far l'una e l'altra cosa insieme. Questa cura si può sospendere di tratto in tratto per qualche settimana, durante il qual periodo si somministrerà del ferro o dell'olio di fegato di merluzzo o altri rimedi tonici. L'unguento mercuriale si può adoperare semplice o anche diluito qualora la pelle sia molto delicata. Si può far anche uso di una soluzione al 10 % di oleato di mercurio; di questa se ne stropicceranno sulla cute 5 gocce, 3 o 4 volte al giorno. Alcuni preferiscono una miscela fatta di 1 parte di unguento mercuriale e di 2 parti ciascuna di lanolina e di *cold-cream*; questa miscela si può spalmare su di un pezzo di flanella

che si applicherà sull'addome, oppure si può stropicciare, alla dose di 3-4 grammi, sulla superficie interna delle coscie o anche sulle ascelle una volta al giorno. Prima di cominciare l'applicazione esterna è necessario pulire ben bene la cute con sapone ed acqua calda. La somministrazione di rimedi per via interna riesce anche essa molto utile e a tale scopo si possono raccomandare il calomelano ed in qualche caso gli ioduri; però bisogna avere l'avvertenza di mantenere la bocca pulita, altrimenti con facilità possono manifestarsi delle stomatiti. Le indicazioni e le dosi variano a seconda della località o dell'organo colpito, a seconda cioè che le lesioni siano a carico della cute, delle mucose, delle ghiandole linfatiche, dei muscoli, dei vasi sanguigni, delle ossa, degli organi interni, del sistema nervoso o degli organi dei sensi; come pure variano a seconda che la cura si incomincia più o meno per tempo. I medicinali per via interna consisteranno dapprima nei vari preparati mercuriali, più tardi negli ioduri e nei tonici e nei ricostituenti. Osler, seguendo i consigli di Hutchinson, fa uso della polvere grigia — mercurio e creta — che somministra alla dose di $\frac{1}{2}$ a 3 centigrammi per 4-6 volte al giorno, insieme ad una piccola quantità di polvere del Dower. Anche noi preferiamo di somministrare questo rimedio consigliato da Osler, e ne abbiamo ottenuto ottimi risultati.

Jacobi raccomanda piccole e frequenti dosi di calomelano (da 3 milligrammi ad 1 centigrammo 3 volte al giorno) da somministrarsi per un lungo periodo di tempo. [Nella nostra Clinica si pratica con preferenza la cura consigliata da Jacobi associandola alle applicazioni di pomata mercuriale]. Qualora compaia diarrea egli consiglia di aggiungere ad ogni dose da 3 a 5 milligrammi di polvere di Dower.

Alcuni consigliano l'uso del bicloruro di mercurio. Il liquore di Van Swieten è adoperato da parecchi pediatri: esso consiste in una miscela di 1 parte di bicloruro di mercurio, 950 parti d'acqua, alcool rettificato 100 parti. Di questo liquore se ne somministreranno da 5 a 20 gocce nel latte 3 volte al giorno. Sono anche utili i bagni di una soluzione di bicloruro di mercurio, nella quale si terrà il bambino immerso per 15 minuti. La soluzione che a tal uopo noi consigliamo è la seguente: bicloruro di mercurio 25 centigrammi, muriato d'ammonio 35 egr., acqua grammi 150. Del resto il bicloruro di mercurio si può somministrare per via buccale sotto varie combinazioni alla dose di 3 decimi ad 1 mmgr. per 2 o 3 volte al giorno. Un buon mestruo per il bicloruro è l'elisir di pepsina o l'elisir di bismuto specialmente se si manifestano disturbi intestinali. La cura mercuriale si deve continuare per circa un anno, e se i sintomi persistono anche per un tempo maggiore. Dopo 6 mesi le dosi si diminuiranno leggermente.

La cura è la medesima per i casi di sifilide acquisita. Il contagio può derivare dal succhiamento rituale del prepuzio dei bambini circoncisi, come pure dal capezzolo di una balia o della madre, e nei

bambini più grandicelli da contatti sessuali. La sifilide acquisita nei bambini spesso decorre in maniera più intensa che negli adulti. Qualora si voglia praticare una cura che abbia effetti subitanei si praticheranno delle iniezioni sottocutanee; a tal uopo è bene sapere che il calomelano è tollerato nei bambini meno bene del sublimato; di questo se ne farà una soluzione in acqua e cloruro di sodio in modo che ogni giorno se ne iniettino circa da $\frac{1}{2}$ ad 1 milligr. e $\frac{1}{2}$. Nei casi di sifilide delle ossa, come anche di sifilide ghiandolare sarà utile aggiungere al mercurio lo joduro di potassio, alla dose di 10-30 centigrammi 4 volte al giorno mescolato a latte o ad acque alcaline. I bambini sopportano bene le grandi dosi di joduro. Ad ogni modo la cura deve durare per parecchi mesi dopo la scomparsa dei sintomi.

Alcuni fanno uso dello sciroppo di Gibert, il quale consiste in una miscela di bijoduro di mercurio (cgr. 20), joduro di potassio (gr. 12), acqua (gr. 85), sciroppo (q. b. per fare 300 grammi).

La dose per un bambino al disotto di 3 anni è da 5 a 10 gocce che gradualmente si aumenterà. Alcuni autori consigliano l'uso delle fumigazioni mercuriali. La cura locale delle placche mucose, delle ulcerazioni e in special modo della corizza è molto importante. Il naso si deve tener pulito con lavande quali la soluzione di Dobell o una soluzione di acido borico. Così pure si laveranno con le medesime soluzioni le placche mucose e le altre lesioni superficiali. Dopo il lavaggio è necessaria una medicazione specifica. Si potranno fare al naso delle applicazioni di una soluzione al 2 % di oleato di mercurio, o anche si potranno applicare al naso o sui condilomi una miscela di calomelano (1 gr.) e di petrolio 30 gr.). I condilomi si possono anche impolverare con del calomelano semplice o anche con del calomelano unito ad acido borico. Il nitrato d'argento è utile per la cura delle lesioni indolenti e delle placche mucose della bocca e dei genitali. Qualora si manifestano delle linfadeniti o delle infiltrazioni polmonari, se si sospetta che siano di natura sifilitica sarà utile applicare una cura mercuriale poichè questa può giovare anche se si tratti di lesioni tubercolari o scrofolose. Bisogna ricordarsi che il mercurio come gli joduri ha un effetto tonico sugli individui sifilitici e si può somministrare assieme agli altri tonici, fra i quali il ferro è il principale.

I bambini sifilitici sono in genere deboli e poco resistenti, per cui si deve porre una speciale attenzione alla loro salute; di questo argomento ne parleremo in un capitolo a parte sullo sviluppo.

Le ulcerazioni sifilitiche devono essere prima pulite, poi cauterizzate con nitrato d'argento e ricoperte con plaster mercuriale. Contro le lesioni sifilitiche ostinate Ulmann raccomanda i bagni elettrici di mercurio. Il bagno deve durare da 30 a 40 minuti, e la corrente elettrica che deve passare a traverso il bagno sarà di 100-200 m. a.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Il sintomo di Koplik nel morbillo.

Fig. 1. — Piccole macchie separate sulla mucosa boccale o labiale di un colorito roseo, con un piccolo centro bianco-blastro. La mucosa circostante ha colorito normale.

Fig. 2. — Eruzione diffusa sulla mucosa delle guancie e delle labbra. Si scorgono delle chiazze roseo-pallide o delle chiazze rosee più accese: in queste ultime si notano numerose macchiette pallide bianco-blastre.

Fig. 3. — Aspetto che assume la mucosa delle labbra o delle guancie quando le chiazze roseo-accese confluiscono: la mucosa assume un colorito rosso vivo ed è cosparsa da miriadi di macchiette bianche. In questo periodo l'esantema della cute è generalmente comparso in maniera evidente.

Fig. 4. — Stomatite aftosa che si può confondere con le macchie del morbillo. La mucosa ha un colorito normale. Si scorgono dei piccoli punti giallastri circondati da un alone rosso. Questi sono sempre distanti gli uni dagli altri.

(Dal "Medical News").

Si può aggiungere al bagno del calomelano nella proporzione di 60 cgr. per ogni 20 litri d'acqua. Alcuni raccomandano l'uso di estratto di tiroide.

Menzies riporta 4 casi di sifilide maligna curati esclusivamente coll'estratto di tiroide. In tutti i casi si notò un miglioramento notevole. Egli ritiene che questo rimedio sia un tonico potente della pelle e costituisca un buon coadiuvante del mercurio e del joduro di potassio nella cura della sifilide.

Türbinger ha richiamato l'attenzione sul fatto che, durante la cura mercuriale qualche volta, nel paziente sifilitico, si manifesta una nefrite. Sopra 100 casi in 8 comparve albuminuria in seguito all'assorbimento del mercurio. Alcuni credono che la nefrite è dovuta all'uso di preparati insolubili di mercurio. In questi casi la cura si deve interrompere di tratto in tratto, ed è necessario, durante la somministrazione del mercurio di esaminare spesso le urine. Tutti i sofferenti di sifilide devono essere sorvegliati dal medico per anni, ed è necessario che si alimentino con cibi sani e nutrienti e che facciano uso di tonici e di stimolanti della nutrizione.

MORBILLO

SINONIMI: *Measles*; *Rosolia*; *Rougeole*.

Il morbillo è una malattia infettiva acuta, altamente contagiosa, caratterizzata da febbre, corizza, catarro bronchiale, e dalla manifestazione di una eruzione distinta maculo-papulosa che comparisce sulla faccia e su tutto il corpo. Si manifesta in epidemie diffuse di varia gravità, le quali si ripetono spesso ogni 2 anni e ogni 18 mesi. La sua diffusione è così rapida ed universale che durante una epidemia pochi sono i bambini di qualche comunità o di qualche famiglia che possono non rimanere colpiti. È degno di nota il fatto che nelle comunità che per molti anni sono state libere da epidemie di morbillo, questo se vi attecchisce, si manifesta gravissimo. Per esempio i selvaggi delle New Hebrides furono decimati in poco tempo in seguito ad una epidemia di morbillo che fu importato da un marinaio inglese. Però fra i popoli civili, ove la affezione è frequente, la mortalità è relativamente piccola, anzi quasi nulla tra i bambini di famiglie agiate; invece fra i bambini delle classi povere e mal nutriti la mortalità è un po' più elevata. Il morbillo si può manifestare in tutte le età, però a preferenza ne sono colpiti i bambini.

Il periodo di incubazione può arrivare fino a 14-20 giorni; in media è di 10 giorni; il periodo di invasione è di 3-5 giorni, e si manifesta con i sintomi di una corizza acuta. Il morbillo è altamente contagioso. Il contagio può avvenire a qualunque periodo della malattia. Il virus non sembra sia molto resistente, poichè, a differenza di quello

della scarlattina, si estingue presto qualora venga a contatto di vari oggetti. Probabilmente il contagio cessa dopo la desquamazione.

Cause. — Il morbillo è determinato con ogni probabilità da un microrganismo specifico il quale non è stato fino ad ora isolato. Esso deve essere molto attivo e deve prontamente attecchire negli individui non protetti da un precedente attacco. Il *medium* del contagio, molto probabilmente è rappresentato dalle secrezioni nasali e bronchiali e dalle lagrime, forse anche dall'alito. L'affezione può comunicarsi mediante il contagio mediato e anche mediante l'aria.

Quantunque sia una malattia in special modo propria dell'infanzia, pure spesso si manifesta anche in adulti, e può decorrere a volte grave anche in individui che già altra volta ne sono stati colpiti. Il morbillo può manifestarsi più volte in uno stesso individuo, quantunque parecchi mettano in dubbio questo fatto. Esistono spesso altre eruzioni che si rassomigliano molto al morbillo, in special modo le eruzioni da influenza, e la rubeola. I bambini allevati al seno di rado contraggono la affezione, o, se ne sono colpiti, questa decorre in maniera molto mite.

Sintomi (1). — Le prime manifestazioni dell'attacco consistono in una intensa corizza ed in una tosse secca, stizzosa e qualche volta cruposa. Questa tosse può manifestarsi anche 1 settimana o più prima degli altri sintomi. Un giorno o poco più prima dell'apparire dell'eruzione le fauci possono mostrarsi all'esame obbiettivo arrossate, iniettate, e ricoperte di una eruzione distinta. Questa eruzione papulosa delle fauci si osserva in parecchie altre infezioni. Koplick richiama l'attenzione sopra alcune macchie bianco-bluestre «perlacée» circondate da un alone rosso e che si possono osservare sulla mucosa delle labbra e delle guancie a livello dei denti. Queste macchie possono osservarsi anche 72 ore prima della comparsa dell'eruzione (2). La lingua è ricoperta da una patina più o meno densa. La corizza si

(1) Un sintomo che si manifesta per tempo nel morbillo è stato posto in evidenza da Meunier (*Journ. de Méd.*, 25 gennaio 1898), e può a volte essere importante per la diagnosi precoce. Questo sintomo consiste nella perdita di peso che avviene prima che si manifestino i sintomi morbosi. Tale diminuzione di peso incomincia fin dal terzo giorno di incubazione, e diviene sempre più notevole fino all'epoca della comparsa della febbre e della corizza. Tale sintomo è indipendente dall'età del paziente o dalla gravità dell'attacco.

(2) Citiamo la descrizione stessa di Koplick: « Questo sintomo ha valore quando si manifesta sulla mucosa delle guancie e delle labbra. Tutte quelle macchie che si possono osservare sul palato molle o duro, o sui pilastri delle fauci, o anche sulla congiuntiva, non hanno alcun valore e possono indurre il medico in errore, poichè si possono osservare anche nella rubeola, nella scarlattina, nell'influenza e nelle angine, delle macchie simili sul palato molle e duro e sui pilastri delle fauci. Le macchie buccali da me descritte appaiono solo nel morbillo ed in nessun altro esentema, come pure in nessuna malattia buccale. Per osservarle è necessario fare l'esame alla luce del giorno intensa. Esse appaiono come piccole macchie di colorito

accompagna a notevole abbattimento, a cefalea, arrossamento degli occhi e lacrimazione. Le fauci spesso sono dolenti, le tonsille in genere alquanto iperemiche come pure i pilastri ed il laringe.

La temperatura aumenta alla sera e diminuisce al mattino. Dopo quasi 4 giorni di questi sintomi prodromici si manifesta l'eruzione caratteristica. Questa comparisce da principio dietro le orecchie, e lungo il confine del cuoio capelluto, poi rapidamente si diffonde sulla faccia e sul collo, i quali costituiscono la sede principale dell'eruzione. L'eruzione in genere è a macchie separate le une dalle altre; queste però possono confluire nei casi ad andamento più grave. Dopo qualche tempo si manifesta una desquamazione a piccole squame, a mo' di crusca. L'eruzione è tanto caratteristica che insieme alla corizza, alla tosse, alla iperemia congiuntivale rende la diagnosi di morbillo facile. Però a volte si può confondere, qualora non sia tipica, con l'eruzione che si accompagna a qualche altra malattia: bisogna inoltre notare che in rari casi il corteo dei sintomi può mancare in parte e ciò può rendere la diagnosi più difficile. L'esantema consiste in un insieme di papule rosso-cherminoso, circondate da un alone di colorito rosso vivo, il quale in genere fa contrasto con la cute normale che si trova fra papula e papula. Le papule sono piuttosto dure al tatto. A volte si fondono fra di loro in maniera da formare dei gruppi disposti a mo' di semiluna; tale disposizione ci offre un criterio differenziale fra l'eruzione del morbillo e quello della scarlattina. Oltre a ciò le papule della scarlattina sono di un colorito rosso più vivo, più piccole e forse più sollevate sulla superficie della cute. In qualche caso ad andamento grave l'eruzione diviene a tipo emorragico (morbillo nero), e in tal caso la prognosi è grave poichè vi è il pericolo che le emorragie si manifestino anche nei tessuti vitali. Il *maximum* della temperatura in genere coincide con l'acme dell'eruzione. Durante il periodo eruttivo la temperatura a poco a poco ritorna al normale. Se dopo 4 o 5 giorni dall'inizio dell'esantema persiste ancora la febbre, allora si deve sospettare con fondamento la comparsa di qualche complicazione, e fra queste più comunemente di una broncopolmonite.

Come tutti gli altri esantemi il morbillo può variare per ciò che riguarda la gravità o il carattere delle manifestazioni. Nei casi tipici si osserva febbre più o meno alta, eruzione caratteristica e infiammazione catarrale delle vie respiratorie. Qualche volta uno di questi sintomi può manifestarsi in maniera esagerata, oppure può anche mancare completamente. Nei casi leggeri l'eruzione può essere appena

roseo, le quali al centro presentano un punticino bianco bluastrò. Si devono escludere tutte le chiazze o tutti i punti giallastri. Per esaminare la mucosa delle guancie si può far uso di un piccolo abbassa-lingua, con il quale si allontanerà la guancia dalla gengiva, o anche si può arrovesciare in fuori la mucosa buccale mediante le dita. Sarà utile di esaminare anche la superficie interna delle labbra ».

apprezzabile ed i fenomeni catarrali possono essere scarsi, mentre nei casi gravi l'eruzione è intensa e la corizza può essere intensa, come pure non di rado si manifesta una broncopolmonite la quale generalmente ha un andamento grave. In questi casi più gravi l'eruzione può tardare a diffondersi o può anche mancare: a volte può comparire qua e là ad intervalli irregolari in punti diversi del corpo. Frequentemente ad esempio si manifestano prima i sintomi di una broncopolmonite e poi dopo qualche giorno comparisce l'eruzione sulle natiche.

La broncopolmonite come abbiamo detto costituisce la complicazione più frequente e più grave del morbillo; non raramente si può manifestare una laringite membranosa. Durante il decorso di queste complicazioni le ghiandole linfatiche prossimiori, in specie le piccole ghiandole mediastiniche possono aumentare di volume ed indurire più o meno notevolmente; a volte può anche verificarsi la degenerazione caseosa della ghiandola stessa. Nei bambini scrofolosi tali condizioni possono condurre alla manifestazione di ascessi freddi, di ulceri scrofolose e a parecchie forme di affezioni polmonari, e in special modo alla tubercolosi miliare. Tra le complicazioni dobbiamo notare anche la diarrea e l'atrofia. La diarrea spesso è intensa a tipo dissenterico: l'atrofia si può manifestare generalmente nei bambini di poca età. Non di rado può comparire una stomatite ulcerativa. Si può dire che il morbillo di regola non recidiva; però non vi ha dubbio che sono stati osservati dei casi in cui si è manifestato in uno stesso individuo più di una volta dopo un periodo di uno o di più anni.

Patologia. — L'anatomia patologica del morbillo offre poco di interessante. Nelle urine, come pure nel siero sanguigno e nei leucociti sono stati rinvenuti dei micrococchi: però sono necessarie ulteriori ricerche per conoscere con certezza la etiologia di questa affezione.

Diagnosi. — È facile distinguere il morbillo dalla scarlattina specialmente per il fatto che il primo ha un inizio più lento e perchè l'eruzione è preceduta da una serie di sintomi che ci rivelano una condizione catarrale a carico delle vie respiratorie, mentre la scarlattina ha un inizio brusco e l'eruzione si manifesta dopo un breve periodo di 24 ore. Riesce qualche volta difficile differenziare l'eruzione scarlattinosa da quella morbillosa: nei casi tipici la diagnosi differenziale è facile, però a volte, siccome l'eruzione può presentarsi sotto aspetti differenti, il medico si può trovare imbarazzato se vuole differenziare le due affezioni dai caratteri dell'esantema. Il sintomo di Koplick è caratteristico e quasi costante.

Complicazioni e postumi. — Le complicazioni sono rare nei bambini al disopra di 4 anni di età. La complicazione più frequente è la broncopolmonite, e poi vengono per ordine di frequenza i disturbi intestinali. In parecchi casi il morbillo si accompagna ad una laringite

catarrale mite: non di rado si manifesta una laringite membranosa. In quasi tutti i casi che terminano con esito letale si sviluppa un processo bronco-pneumonico. In alcune epidemie non sono rare a riscontrarsi le pleuriti. Può anche svilupparsi una vera difterite la quale spesso ha esito letale.

Qualche volta il cuore è interessato, ma ciò avviene piuttosto raramente. Il morbillo si può complicare a quasi tutte le altre malattie infettive: l'una si sviluppa quando l'altra sta guarendo.

Cura. — La profilassi ha un'importanza maggiore di quello che in genere si crede e forse può farsi più facilmente di quanto si ritiene. Non appena si manifesta il primo sintomo che possa far pensare al morbillo si deve porre il bambino in letto e in ambiente oscuro. Rimarrà in letto fino a che la eruzione è scomparsa, per un periodo cioè di 7-10 giorni. Si terrà poi nella camera almeno per altri 4-5 giorni. Il bambino rimarrà poi in casa per circa un'altra settimana, e al termine della 3^a settimana, se il tempo lo permette, si farà uscire ma cautamente. La temperatura della camera ove si terrà il paziente dovrà essere di circa 26° C., un po' più calda che per la scarlattina. Il letto deve esser fornito possibilmente di materasso di crine e deve esser munito di cortine. Le coperte devono essere leggere. La camera deve esser aereata e l'atmosfera deve preferibilmente essere umida. Si eviteranno le correnti ponendo un tramezzo dinanzi alla finestra aperta. Finchè dura la fotofobia si terrà la camera piuttosto all'oscuro e si procurerà che il bambino tenga il capo dal lato opposto a quello donde proviene la luce. Nei casi lievi bastano come cura delle misure igieniche, ed una dieta regolata sia per quanto riguarda la quantità che l'orario del vitto. Bisogna ricordarsi che nel morbillo a volte si accompagnano o anche conseguono dei disturbi intestinali i quali potrebbero aggravarsi in seguito alla somministrazione di una dieta grossolana od eccessiva, come pure all'uso di lassativi. La quantità del cibo si deve ridurre a poco: inoltre si farà in modo che il bambino prenda gli alimenti un po' più spesso che nello stato di salute. La dieta consisterà principalmente in latte che sarà bene somministrare diluito e preferibilmente unito a degli alcalini. Qualora si manifestino i disturbi dell'intestino si sostituiranno dei succhi di carne, dell'acqua all'uovo, delle minestrine: questi cibi però si daranno in piccola quantità e a brevi intervalli. Si permetterà al bambino di bere in abbondanza l'acqua, però non in grande quantità ogni volta, ma a pochi sorsi e spesso ripetuti. Sarà utile, sul principio della malattia, di procurare lo svuotamento dell'intestino: si farà uso con prudenza dei purganti quali l'olio di ricino od il calomelano, poichè vi può essere tendenza alla diarrea, e spesso sarà sufficiente l'uso di un enteroclisma. È bene anche di far prendere al bambino dei bagni caldi nei primi giorni per aumentare l'attività cutanea: questi bagni si ripeteranno 1 o 2 volte al giorno e si continueranno fino a che l'eruzione è comparsa

abbondantemente durante il decorso della affezione: è in special modo importante di sorvegliare le funzioni intestinali e di esaminare di frequente il torace per osservare se insorgono delle complicazioni.

Qualora l'eruzione ritardi in maniera evidente, o scompaia ad un tratto, allora si deve temere qualche complicazione, ed è necessario stimolare la cute mediante delle applicazioni locali: giovano le applicazioni calde sul petto, sull'addome e soprattutto ai piedi e sulle gambe. Qualora con questi mezzi non si riesca si faranno dei bagni caldi e si somministreranno degli stimolanti. Quando l'eruzione ha raggiunto il suo *maximum* la temperatura può raggiungere i 40°,5 C. senza che gli altri sintomi si aggravino. Tale temperatura non deve allarmare il medico a meno che non si protragga: in tal caso si ricorrerà ai bagni freddi alla temperatura di 33° C.: questi bagni si ripeteranno ogni 3 ore. Se il bagno freddo determina uno spossamento notevole si farà seguire subito dalla somministrazione di stimolanti alcoolici e dalle applicazioni calde. Il chinino è il migliore antipiretico che si può somministrare mediante suppositori alla dose di 10 a 25 cgr. ogni 4 ore per un bambino di 10 anni, ed alla dose di 3-4 cgr. per un bambino di 2 anni. Poche medicine sono necessarie. Contro la febbre si può somministrare una soluzione di acetato di ammonio, e se la tosse è stizzosa si può dare al bambino una soluzione di citrato di potassio ogni 2 o 3 ore: a questa si può aggiungere dello sciroppo di ipecaquana (da 5 a 10 goccie) o anche dello sciroppo paregorico (da 6 a 20 goccie). Qualora il catarro bronchiale sia leggero non è necessaria alcuna cura speciale: se invece è pronunciato o se esiste un processo broncopneumonico allora è necessario intervenire prontamente ed energicamente: si applicheranno dei rivulsivi, si faranno delle applicazioni fredde al torace e si somministreranno degli espettoranti. A tale riguardo rimandiamo il lettore al capitolo *Sulla broncopolmonite e sulle pleuriti*.

L'ossigeno può esser necessario qualora il polso divenga debole o qualora si manifesti una cianosi evidente: così pure in tali condizioni possono esser necessari gli stimolanti cardiaci, fra i quali non si deve dimenticare lo joduro di potassio. Per la cura degli occhi si può adoperare una soluzione di acido borico al 4 ‰: a questa si può aggiungere, se vi è molta fotofobia, della cocaina nella proporzione di gr. 0,10 ‰. Le narici ed il faringe si possono prima lavare con le medesime soluzioni e poi si potranno fare delle applicazioni con del glicerolo di tannino o con dell'acetato di zinco. Durante la convalescenza il bambino deve essere sorvegliato. Si deve esaminare di tratto in tratto il cuore e le urine e si sorvegliaranno le funzioni intestinali come pure gli organi respiratori. Si consiglieranno dei bagni frequenti, e, durante il processo di desquamazione, è utile cospargere la cute con degli unguenti tra i quali consigliamo in special modo la vaselina borica. Qualora il prurito sia intenso si può aggiungere a questa

vaselina dell'acido carbolico o della resorcina; però l'uso dell'acido carbolico non è sempre prudente specialmente nelle applicazioni sopra una larga superficie. I casi di morbillo maligno vanno trattati mediante stimolanti attivi ed abbondanti tonici, fra i quali notiamo in special modo il chinino, la digitale, il carbonato di ammonio, i bagni senapati, il caffè, il *brandy*.

RUBEOLA

SINONIMI: *Rubella*; *German measles*; *Rötheln*.

La rubeola è una malattia infettiva a tipo essenzialmente benigno, che è caratterizzata da una eruzione leggera e da disturbi generali che possono durare da poche ore fino a 2 o 3 giorni. Questa affezione per alcuni caratteri si può rassomigliare al morbillo, e a volte può avere dei punti di contatto con la scarlattina per quanto riguarda la sua maniera di presentarsi. Però questa affezione costituisce una entità morbosa a sè. Infatti si sa che un attacco di rubeola non protegge l'organismo nè dalla scarlattina nè dal morbillo; nè d'altra parte un attacco di morbillo o di scarlattina rende immuni dalla rubeola.

Cause. — La rubeola è senza dubbio determinata da qualche microrganismo, e vi sono alcuni i quali ritengono che la rassomiglianza che tale affezione ha con il morbillo e con la scarlattina sia dovuta al fatto che forse essa è determinata da un virus che si può considerare come un prodotto ibrido dei microrganismi che producono le altre due malattie. Vi può essere qualche cosa di vero in questa supposizione, che però rimane completamente nel campo delle ipotesi.

Le due forme di rubeola ammesse dalla generalità dei medici — la rubeola scarlattinosa e la morbillosa — si ritiene da alcuni che non siano altro che una variazione della affezione tipica, nel senso che questa è influenzata dalla esistenza concomitante di una epidemia di scarlattina o di morbillo. La rubeola verrebbe ad assumere alcuni dei caratteri dell'una o dell'altra affezione a seconda che l'una o l'altra sia prevalente in quell'epoca. Questa malattia in genere si manifesta ad epidemie: però spesso si osservano dei casi sporadici. Non sempre la diagnosi è facile in seguito alla grande rassomiglianza che può avere con il morbillo o con la scarlattina. La rubeola ed il morbillo hanno tra di loro la medesima apparente relazione che hanno il vaiuolo e la varicella. Si deve guardare il medico dal fare leggermente diagnosi di rubeola poichè potrebbe invece darsi che si tratti di vero morbillo o anche di scarlattina, affezioni le quali sono molto più gravi e possono accompagnarsi a gravi complicazioni. Sembra che gli adulti vadano soggetti agli attacchi di rubeola tanto quanto

i bambini: però i sintomi sono più marcati in questi ultimi. Un attacco conferisce un certo grado di immunità. Qualora il caso sia dubbio è necessario procedere subito ad un rigoroso isolamento.

Incubazione. — Il periodo di incubazione sembra vari da 1 a 3 settimane. In media pare sia di 2 settimane.

Sintomi. — In genere non esistono sintomi premuntori, oppure questi sono scarsissimi. Qualche volta il paziente accusa lieve cefalea, dolore al dorso, dolore alla gola e corizza. In qualche caso può manifestarsi nausea e vomito. Molto spesso l'apparire dell'eruzione costituisce il primo sintomo. Può a volte notarsi l'ingrandimento delle ghiandole cervicali, lungo il margine posteriore dello sterno-cleido-mastoideo. L'eruzione ha un colorito piuttosto roseo che rosso come è quello del morbillo, e le papule sono pochissimo accentuate. A volte può manifestarsi semplicemente un arrossamento roseo. La confluenza delle papule può conferire all'eritema l'aspetto dell'esantema scarlatinoso: però difficilmente nella rubeola si osservano i puntini che guardando attentamente si vedono costituire l'eruzione della scarlattina. La febbre è in genere poco elevata; a volte l'affezione può decorrere senza elevazione febbrile. Nella maggioranza dei casi la temperatura sale a $37^{\circ},2-37^{\circ},7$ C., e raramente raggiunge $38^{\circ},3-38^{\circ},8$ C. La febbre cessa quando scompare l'eruzione. Spesso si osserva una lieve iperemia della congiuntiva e delle fauci che però non è tanto marcata quanto nel morbillo.

La nota più caratteristica è data dall'interessamento delle ghiandole linfatiche le quali sono ingrossate in quasi tutti i distretti ghiandolari a differenza delle adenopatie localizzate della scarlattina o della difterite. Nel morbillo le ghiandole non subiscono in genere ingrossamenti notevoli. Nella scarlattina sono più comunemente interessate le ghiandole ed il tessuto interghiandolare sottomascellare.

La **prognosi** è molto favorevole. L'isolamento deve durare circa 3 settimane. Di rado si osservano delle complicazioni, e solo nei casi gravi.

Diagnosi. — Durante una epidemia di rubeola la diagnosi non sarà difficile. Nei casi isolati è invece facile confondere tale affezione con qualche altra malattia esantematica dell'infanzia. L'eruzione varia tanto nel suo modo di manifestarsi, che di per sè non costituisce un sintomo patognomonico. È facile confondere la rubeola con il morbillo. L'eruzione del morbillo appare dopo il 4° giorno dall'inizio dei sintomi prodromici; mentre nella rubeola tali sintomi prodromici non esistono. Il sintomo di Koplick, presente nel morbillo, assente nella rubeola ci può aiutare nella diagnosi differenziale. L'eruzione della scarlattina è in genere preceduta da malessere, vomito e dolore di gola. La febbre può aiutare il medico a stabilire la diagnosi: nella rubeola non è infrequente il caso che la febbre faccia completamente

difetto, e generalmente, se comparisce, è piuttosto leggera. Per facilitare la diagnosi delle varie malattie infettive riportiamo qui sotto la seguente tabella tolta dal Rotch.

	Vaiuolo	Varicella	Scarlattina	Morbillo	Rubeola
Incubazione . . .	12 giorni	17 giorni	4 giorni	10 giorni	21 giorno
Prodromi	3 giorni	poche ore	2 giorni	3 giorni	poche ore
Eruzione	macule, papule, vescicole, pustole	vescicole	eritema	papule	papule
Desquamazione .	larghe squame	picc. squame	lamellare	furfuracea	
Complicazioni e postumi.	laringe, polmoni		reni, orecchie, cuore	occhi, polmone, tubercolosi	

Cura. — La rubeola non richiede cure speciali: però bisogna sempre ricordarsi che si possono manifestare delle complicazioni e che fa duopo stare attenti a tenere il bambino in riguardo ed in riposo. Durante lo stadio di eruzione il bambino si terrà in letto o per lo meno in una camera a temperatura uniforme. La dieta deve essere semplice: si darà a bere una abbondante quantità di acqua. La pelle deve essere sufficientemente protetta per lo meno fino a che non sia avvenuta la desquamazione. Generalmente il paziente prova dolore di gola, contro il quale giovano delle polverizzazioni o delle irrigazioni nasali antisettiche alcaline, seguite da vaporizzazioni di petrolio al quale si può aggiungere qualche sostanza aromatica come della canfora o del mentolo. Qualche volta si osserva una certa irritazione congiuntivale, contro la quale giovano le lavande antisettiche fatte con una soluzione di acido borico al 4‰, e se vi è dolore si può aggiungere a questa soluzione una piccola quantità di cocaina (all'1‰).

PESTE BUBBONICA

SINONIMO: *Poliadenite maligna*.

Questa affezione è stata denominata con diversi nomi nelle varie epoche. Nel 1856 in Tripoli si chiamava « tifo con ingorghi ghiandolari », nel medesimo anno in Chios veniva denominata « tifo petecchiale ». In Mesopotamia ove l'affezione dominò dal 1856 al 1885 ricevette il nome di « febbre tifoide adinamica » e di « febbre intermittente con ingorghi ghiandolari ». In Persia ove la peste è endemica fin dal 1856 è conosciuta con il nome di febbre emorragica.

Durante gli anni 1877 al 1889 la peste comparve in Astrakhan, provincia russa, ove prese il nome di « febbre intermittente con bubboni »,

« polmonite cruposa con bubboni », « tifo con ingorghi ghiandolari » e anche « una speciale forma di orecchioni ».

La peste bubbonica, o poliadenite maligna si può definire come una affezione acuta febbrile gravissima, caratterizzata dalla infiammazione delle ghiandole linfatiche, da disturbi evidenti cerebrali e vascolari, e dalla presenza di un bacillo specifico. Al presente la peste è confinata in Asia, ma fin dal 1850 si sono avute delle epidemie in Europa, in Asia, in Africa. Il bacino Mediterraneo e le terre Asiatiche che decorrono parallele a questo bacino, dalla Turchia alla Cina sono state le località maggiormente colpite durante il XIX secolo.

La peste può comparire del resto in qualsiasi regione senza distinzione di clima o di latitudine. I climi temperati ed umidi sono forse i più facilmente adatti allo sviluppo di una epidemia. La peste bubbonica è senza dubbio contagiosa, però l'intensità della sua virulenza è molto modificata dalla ventilazione e dalla osservanza delle regole igieniche. Le vie a traverso le quali il contagio può entrare nell'organismo sono le vie digerenti, le respiratorie e la cute. La peste sembra che prediliga le località umide, le popolazioni povere ed affollate e che trascurano le regole dell'igiene.

Tra gli animali inferiori, i topi sono i più soggetti a rimanerne infetti; i topi ammalati o morti di peste bubbonica possono infettare gli animali che si cibano di topi. Inoltre si sa che i topi sono sempre affetti da una affezione simile alla peste bubbonica, quando questa domina nel paese.

L'affezione in genere è fatale nei bambini, non però tanto nei poppanti, parecchi dei quali sopravvivono. Nei bambini l'adenite è in genere più pronunciata nelle ghiandole delle regioni cervicali e nucale, ed è caratterizzata da notevoli lesioni buccali e peri-buccali. Nei bambini inoltre si manifestano casi di peste senza la comparsa di bubboni ghiandolari, specialmente negli ultimi stadi di un'epidemia. Tali casi sono invece rari nelle prime settimane dell'epidemia (dottor Arnold U. S. N).

Cause. — Il 14 giugno 1894 Kitasato e Yersin lavorando contemporaneamente durante l'epidemia di peste bubbonica di Hong-Kong scoprirono il germe specifico della peste. Questo è descritto come un diplococco incluso in una delicata capsula e come un corto bacillo con estremità arrotondate e con uno spazio chiaro al centro.

Un fatto interessante è che dopo la morte, il bacillo, circa mezz'ora o più da che è stato rimosso dal corpo umano, assume un aspetto speciale, con dei flagelli simili a quelli del *plasmodium malariae*. Fino ad ora non vi è nulla di definito riguardo all'influenza che può avere il caldo od il freddo, il secco o l'umido sullo sviluppo della peste bubbonica; però le condizioni igieniche cattive, l'affollamento eccessivo, la povertà, sono tutti fattori potenti che predispongono al suo sviluppo.

Nonostante la terribile mortalità della peste bubbonica, che è stata portata fino al 90,95 % dei colpiti, pure questa affezione non è tanto infettiva come la scarlattina, il vaiuolo o il tifo. Si distinguono 4 tipi di peste: 1° Peste bubbonica o ganglionica; 2° Peste setticemica; 3° Peste pneumonica; 4° Peste intestinale (rara).

Sintomi. — L'inizio della varietà bubbonica è in genere brusco e intenso. Il primo sintomo è dato in genere da un brivido seguito da febbre più o meno alta che in qualche caso raggiunge 41°-42° C. Si manifesta quindi nausea, vomito, cefalea e abbattimento estremo. In genere ben presto si inizia un rapido ingorgo delle ghiandole dell'ascella o dell'inguine, che costituisce un bubbone circondato da notevole edema.

La pelle è calda ed arida, il malato è cupo, gli occhi sono affossati. Esso può trovarsi in uno stato di apatia o anche di eccitamento. La febbre può salire a 40° C. o anche più e tale altezza può essere raggiunta subito o anche dopo 2 o 3 giorni. Nel 76 % dei casi le ghiandole superficiali sono ingrossate e dolenti. Di regola rimane colpito solo un gruppo di ghiandole, e a volte può essere una sola ghiandola che presenta i sintomi di una adenite. Il 90 % dei bubboni suppurano. Le funzioni intestinali sono irregolari, e le feci spesso contengono sangue. La milza è sempre ingrandita, il fegato lo è di frequente.

Può manifestarsi catarro bronchiale o anche una vera polmonite a tipo settico. I sintomi renali variano. In una prima epidemia di rado si rinviene albumina nelle urine, mentre nelle epidemie che possono a questa susseguire l'urina contiene albumina nel 95 % dei casi. I sintomi nervosi possono manifestarsi in varia guisa e può comparire delirio come pure può esservi coma. La morte può anche avvenire in 24 ore, però in genere si osserva nel 3° o 4° giorno. La mortalità fra i Cinesi ed i nativi dell'India è del 90 % e più; tra gli Europei è del 50 %. È difficile formulare la prognosi di maggiore o minor gravezza in base ai sintomi della peste.

La **diagnosi** è molto difficile e può solo farsi in maniera sicura procedendo all'esame batteriologico. Quando il bubbone suppara e si rompe, l'affezione assume il tipo setticemico. Questo tipo può anche manifestarsi primitivamente quando la infezione avviene a traverso le vie digerenti o respiratorie. La forma pneumonica è la più fatale di tutte le altre. Essa incomincia in maniera insidiosa; i primi sintomi sono dati dal dolore puntorio da un lato del torace, dalla respirazione dolorosa, dalla dispnea, dalla tosse e dalla espettorazione sanguigna. L'escreato consta di un muco tenace e appiccaticcio; all'esame microscopico si dimostra infarcito del bacillo della peste.

Cura. — La cura che si deve tentare con qualche speranza di successo consiste nella inoculazione del siero antipestoso di Versin, il

quale è un siero antitossico. Se adoperato per tempo può prevenire la paralisi cardiaca e a volte può anche far scomparire i bubboni senza che questi suppurino. L'uso di questo siero non ha dato buoni risultati; però in Oporto, secondo Calmette, esso è riuscito a ridurre la mortalità quasi a zero.

Quando la peste bubbonica si manifesta in una casa, il paziente deve essere subito allontanato in un ospedale di isolamento.

Le persone che sono state in contatto con il malato, come pure tutte le altre che abitano nella stessa casa devono essere allontanate ed isolate in speciali campi ove si terranno per almeno 7 giorni sotto la sorveglianza medica. Se in qualcuna di queste persone così isolate si manifesta la peste, si farà evacuare questa località improvvisata, si disinfetterà o si distruggerà. Le persone isolate si inoculeranno con il siero profilattico di Haffkine, e in tal modo essi si renderanno immuni alla peste per un periodo di 6 mesi.

Se la peste bubbonica si manifestasse in qualche paese marittimo americano, poco vi sarebbe da temere. Nelle epidemie passate, quando la peste uccideva gli uomini a migliaia o a milioni, essa trovava un terreno adatto nelle condizioni di sozzura e di squallore in cui si trovavano gli abitanti delle coste.

La nostra principale salvezza deve risiedere nelle condizioni igieniche delle città, e se si manifestassero dei casi di peste si avrebbe una seconda linea di difesa nella applicazione della brillante scoperta della scienza moderna: la sieroterapia.

FEBBRE GHIANDOLARE

(Febbre ganglionare).

Parecchi scrittori hanno descritto questa affezione, e tra questi il primo posto spetta a E. Pfeiffer (1889), ad O. Heubner e ad altri. In parecchi libri di testo anche recenti non si fa affatto menzione di tale malattia: ad ogni modo si ritiene che essa costituisca una entità morbosa a sè caratterizzata da febbre e da gonfiore delle ghiandole linfatiche. L'affezione da principio è generalmente unilaterale; in seguito diviene bilaterale. Le ghiandole linfatiche sono dure ed estremamente dolenti. Non vi è che poco o punto edema dei tessuti perighiandolari, e non si manifesta di regola suppurazione. Qualche volta si manifesta nefrite la quale di regola guarisce prontamente. La causa non è conosciuta: la affezione è probabilmente contagiosa. Nella diagnosi si devono escludere tutte le affezioni più comuni della mucosa buccale.

[La *fièvre ganglionnaire* è piuttosto frequente nell'infanzia specie fra il 6° ed il 30° mese. Essa deve considerarsi come un'infezione della mucosa bucco-faringea che per via linfatica si propaga ai gangli del collo: e come per tutte le infezioni essa può essere più o meno

grave. L'agente etiologico sembra essere uno streptococco che trova come via d'ingresso la via tonsillare. L'inizio della malattia è di solito brusco: la temperatura si eleva a 39°-40°. L'esame dell'infermo è pressochè negativo al principio: dopo 2 o 3 giorni compaiono tumefazioni glandolari verso l'angolo mascellare; l'adenopatia impedisce i movimenti spontanei del capo e dà alle volte la sindrome del torcicollo. La febbre diminuisce e cede ma persiste l'adenopatia che risolve con grande lentezza (15 giorni, 6 settimane, talora anche qualche mese). Alcune volte la tumefazione può invadere i gangli sottomascolari, la catena laterale discendente del collo.

La complicanza più comune e meno grave è la suppurazione dei gruppi glandolari colpiti: Heubner ha osservato albuminuria, ematuria: osservazioni analoghe hanno fatto Storck, Sorn: Comby ebbe a notare una gravissima epistassi. La nefrite nella febbre ganglionare è complicanza rara.

La cura è puramente sintomatica cercando di agire con antipiretici sulla forma febbrile e con blandi rivulsivi locali sulle tumefazioni glandolari. È utile una scrupolosa nettezza della bocca].

CURA DEI CAPELLI

DURANTE LE MALATTIE INFETTIVE ACUTE

Qualora, durante una malattia infettiva acuta in un bambino, i capelli divengano sottili o cadano, essi, dopo la convalescenza rinascono e si ristabiliscono. Perciò non è necessaria alcuna cura a tale riguardo. Di frequente quando si manifesti delirio o cefalea intensa può essere indicata la applicazione di una borsa di ghiaccio sul capo: a tale uopo è utile tagliare completamente i capelli in modo che il freddo o le altre applicazioni si possano fare direttamente sul cuoio capelluto. Ai ragazzi ed alle ragazze sarebbe bene di tagliare i capelli a corto e per tempo: però nelle giovanette non è consigliabile di sacrificare la capigliatura. In tal caso i capelli devono esser pettinati con cura e si devono attorcigliare con cura sul capo in modo che le estremità dei capelli non si possano sporcare in alcun modo: in tal modo si lascieranno stare senza toccarli per qualche giorno. Se i capelli divengono arruffati fra loro o se si ammassano, non è necessario tagliarli. In tal caso si bagnano gli ammassi con dell'olio borico e con pazienza a poco a poco stropicciandoli essi si dipaneranno in modo che da ultimo si potranno pettinare facilmente. A tempo debito l'olio si toglierà via mediante delle lavande con sapone ed acqua calda.

Nell'eczema pustoloso, nell'impetigine contagiosa, nella pediculosi del cuoio capelluto non si deve sacrificare la capigliatura se non quando ciò è assolutamente necessario.

Dopo la convalescenza se si manifesta una caduta di capelli in seguito a fatti di denutrizione, di anemia o a seborrea, è necessario stimolare le ghiandole sebacee ed i follicoli piliferi con una miscela costituita di zolfo precipitato (4 grammi) e vaselina (30 grammi), oppure con una lozione di resorcina (grammi 1,20) ed alcool od acqua (30 grammi), oppure anche mediante i saponi grassi tedeschi (vedi *Cura della seborrea*).

CAPITOLO XVI.

MALATTIE DELLA PELLE

VULVITE AFTOSA DEI BAMBINI

La vulvite aftosa è una affezione speciale dei bambini che si può manifestare durante il decorso di parecchie affezioni: si può anche manifestare come epidemia. Incomincia con la comparsa di 12 a 15 piccole vesciche, di colorito grigio giallastro in corrispondenza delle vicinanze della vulva. Queste vescicole possono confluire in 1 o 2 giorni costituendo delle chiazze le quali si trasformano poi in ulcerazioni. I tessuti circostanti appaiono infiammati e gonfi e generalmente vi è prurito. Se l'affezione viene curata prontamente ben presto guarisce. La vulvite aftosa può manifestarsi contemporaneamente ad una stomatite aftosa, e si può confondere con la varicella, con la difterite vulvare o con l'erpete vulvare.

DERMATITE

Chiamasi dermatite una infiammazione della cute che può essere determinata dalla azione di influenze locali quali il calore, il freddo, i caustici ed altri irritanti meccanici o chimici i quali esercitano direttamente il loro effetto sulla cute: può essere determinata anche da agenti i quali agiscono indirettamente derivando dall'interno sia che si formino in seno all'organismo, sia che vengano in questo introdotti per la via digerente (quali sarebbero certe droghe ed alcune tossine).

Dermatite traumatica. — Sotto questo nome si comprendono tutte quelle infiammazioni della cute dovute a traumatismi, cioè le contusioni, le abrasioni, o le escoriazioni dipendenti da violenze dirette sulla pelle (come, per es., specialmente nei bambini da vesti non adatte, da calzature, fasciature, ecc.). Le escoriazioni dipendenti da sgraffiature prodotte in seguito alla presenza di vari parassiti animali; si possono considerare come varietà di questo tipo. Le altre lesioni accidentali sono ben note e non occorre parlarne.

Cura. — Si deve allontanare la causa, e, se è necessario, si deve applicare qualche linimento (vedi *Eczema acuto*).

Dermatitis calorica. — Il caldo eccessivo come il freddo possono determinare delle lesioni analoghe (scottature, geloni). L'eritema solare costituisce un esempio ben noto di ciò che il calore naturale può produrre. Quantunque esso possa essere eritematoso, vescicolare o bolloso, pure non raggiunge mai la distruzione dei tessuti, come può avvenire nelle scottature comuni. Il freddo può determinare anche la necrosi delle parti congelate, in seguito alla soppressione della circolazione.

Cura. — Nelle scottature di un grado medio si applicherà della tela o della garza su cui sia stata spalmata una soluzione satura di acido borico o anche la lozione di calamina (per la formola vedi *Eritema*); si potrà anche usare dell'acido borico e della vaselina nella proporzione di 4 gr. del primo o di 30 della seconda.

Congelazione. — Se la parte congelata viene osservata subito dopo la esposizione al freddo si deve riscaldare a poco a poco mediante frizioni fatte con la neve o con l'acqua. Noi abbiamo osservato due casi in due bambini con i piedi congelati che furono immersi in acqua calda: ne risultò un edema angioneurotico.

Cura. — Dopo che la parte congelata è stata riportata alla temperatura normale, è necessario applicare come stimolante una soluzione di ittolo in vaselina (al 12-25 %), o anche degli unguenti fortemente fenicati. Si devono ricoprire le parti affette con della lana calda, evitando di fermarle in posto con delle legature elastiche. Si eviti anche che il paziente si approssimi al fuoco troppo presto, poichè ciò può causare una sensazione di formicolio e di bruciore.

Dermatitis venenata. — Sotto questa denominazione si comprendono tutte le infiammazioni cutanee causate da numerosi agenti irritanti esterni. Tra i più comuni accenniamo alla senape, alla trementina, alla cantaride, all'arnica. Così pure comuni sono i colori di anilina che si adoperano per tingere gli oggetti di vestiario (calze, ecc.), gli unguenti mercuriali, gli insetti ed i pesci velenosi, ecc. Comunissime sono le irritazioni cutanee prodotte da alcune piante quali l'edera velenosa ed il summaco velenoso. La suscettibilità a questi agenti irritanti varia moltissimo. Alcuni possono tenere impunemente in mano queste piante, mentre per altri la semplice vicinanza è sufficiente a determinare delle alterazioni cutanee (acido tossicodendrico, Maish). Le lesioni prodotte sulla cute consistono in eritemi, papule, vescicole, pustole o bolle: può esservi anche gonfiore ed edema della parte. Gli effetti determinati da questi irritanti dipendono dalla suscettibilità individuale, dalla virulenza del veleno e dalla durata della sua azione sulla cute come pure dalla combinazione di queste condizioni. I sintomi di avvelenamento di piante velenose (edera velenosa, summaco velenoso) si manifestano subito dopo il contatto con la cute. Di regola il veleno agisce prontamente, e sono sufficienti poche ore a provocare un attacco: in altri casi

invece sono necessari parecchi giorni. Le vescicole variano in grandezza da una punta di spilla ad una lente o anche più: esse sono situate su di una base arrossata.

Le vescicole sono di frequente angolose (le vescicole dell'eczema sono sempre rotonde) e qualche volta sono disposte a striscie od a linee. Esse possono confluire a formare delle bolle ed il loro contenuto può divenire siero-purulento o purulento. Di regola nella parte irritata si ha la sensazione di prurito o di bruciore. Le regioni più comunemente colpite sono le mani, la faccia, gli avambracci e nei maschi i genitali. Il decorso di queste dermatiti è acuto. Le vescicole si rompono spontaneamente, ed il loro contenuto si dissecca formando una crosta giallastra. Il processo può continuare per 1 fino a 6 settimane, e termina con la guarigione: negli individui predisposti all'eczema può anche assumere i caratteri e l'andamento di questa affezione.

Cura. — Si deve anzitutto allontanare la causa, e si applicheranno delle soluzioni calmanti o degli unguenti come nell'eczema acuto. Contro l'avvelenamento tossicodendrìco Duhring raccomanda l'estratto di grindelia robusta disciolto in acqua nella proporzione dell'1 per 6. Noi abbiamo anche fatto uso, con buon effetto, di una soluzione satura di acido borico. Sono utili anche le lozioni di calamina la cui applicazione si farà seguire da un unguento all'ossido di zinco.

Dermatitis medicamentosa. — Di regola l'ingestione di droghe, specialmente nei bambini, non determina eruzioni: ciò non pertanto il numero dei medicinali che possono determinare dei disturbi cutanei non è scarso, e spesso la diagnosi dell'eruzione da essi causata può essere difficile. Queste eruzioni sono in genere dovute ad una speciale idiosincrasia, oppure a qualche difetto nella eliminazione, come pure alla ingestione di una dose velenosa o anche alla combinazione di queste varie condizioni.

L'acetanilide può determinare una tinta bluastra delle dita e delle labbra, una cianosi.

L'antipirina (fenazone) può causare una eruzione eritematosa a tipo morbilliforme, la quale può essere seguita anche da desquamazione. È di grande importanza pratica di non somministrare ad un bambino affetto da un processo febbrile sconosciuto l'antipirina, poichè questa droga può determinare di per sè una eruzione eritematosa ed ostacolare in tal modo la diagnosi.

L'eruzione dell'arsenico è a tipo eritematoso o anche simile a quella dell'orticaria: qualche volta può anche simulare quella di un *herpes zoster* (J. Hutchinson). L'atropina (belladonna) determina un arrossamento diffuso, scarlattiniforme, specialmente nei bambini. La diagnosi differenziale fortunatamente si fa con facilità basandosi sulla secchezza alla gola, sulla dilatazione delle pupille, e sulla assenza di febbre e di desquamazione.

BROMURI. — La maggior parte delle eruzioni che si osservano in seguito alla ingestione dei bromuri sono a tipo pustoloso. Generalmente sono acneiformi, e si manifestano nei punti prescelti dalle eruzioni acneiche, cioè alla faccia, al petto, al dorso e sul cuoio capelluto. Qualche volta sono a tipo foruncoloso o bolloso. Nei bambini queste eruzioni hanno tendenza a divenire confluenti (Crocker). Le lesioni spesso continuano a manifestarsi anche dopo la sospensione dell'uso della droga.

Cura. — Si tralasci subito la somministrazione dei bromuri e si dia invece dell'arsenico per via interna. Nei casi di epilessia quando sono necessari i bromuri la somministrazione contemporanea dello arsenico spesso riesce a prevenire la comparsa dell'eruzione acneica.

CLORALIO IDRATO. — Le lesioni cutanee che si manifestano in seguito all'assorbimento del cloralio sono principalmente a tipo eritematoso o anche papuloso. Si può avere anche la manifestazione di una eruzione scarlattiniforme seguita da desquamazione. « Anche la mucosa orale e faringea diviene arrossata e ciò può contribuire a far confondere questa dermatite con la scarlattina tanto più che non infrequentemente si nota anche una elevazione della temperatura di 1° o più gradi » (Crocker).

JODURI. — Le eruzioni da joduri sono principalmente a tipo pustoloso, acneico, e si manifestano al collo, alle spalle, e sul petto. Possono assumere anche qualche volta un aspetto bolloso o anche papuloso, eritematoso, emorragico o a mo' di porpora.

OPPIO. — L'eruzione da oppio sono a tipo eritematoso, scarlattiniforme, e spesso sono accompagnate da prurito specialmente al naso.

CHININO. — Può determinare delle eruzioni specialmente a tipo eritematoso: a volte possono assomigliare all'orticaria.

TREMENTINA. — Le eruzioni da trementina sono eritematose.

ECTIMA

L'ectima è un'affezione cutanea inoculabile e autoinoculabile, caratterizzata dalla formazione di una o più pustole arrotondate a base infiammata le quali hanno tendenza a diffondersi eccentricamente e che danno luogo alla formazione di una crosta brunastra. Si rassomiglia molto all'eczema pustoloso, però in queste regioni si differenzia clinicamente da esso. Incomincia come un punto rosso che fin dal 2° giorno si conforma a mo' di piccola papula o pustola la quale giace su di una areola arrossata: al 3° giorno la papula diviene acuminata al centro; poi aumenta in grandezza dal 5° all'8° giorno: in questa epoca essa ha assunto l'aspetto di una larga pustola appiattita. Verso il 9° o 11° giorno si forma una crosta centrale circondata da un alone biancastro il quale è dovuto al sollevamento dell'epidermide per una raccolta sottostante di pus; da questa epoca comincia

a guarire, e, verso il 15° od il 20° giorno, la lesione va scomparendo, lasciando una macchia pigmentata di un colorito rosso bruno più o meno marcato. Se l'ulcerazione ha raggiunto con la sua distruzione dei tessuti il derma, può residuarne anche una cicatrice. L'ectima in genere si manifesta sulla cute delle gambe; però può anche manifestarsi negli altri punti del corpo. Vi è lieve prurito e senso di bruciore. I foruncoli si distinguono dall'ectima per il colorito di un rosso più acceso e per la infiltrazione più profonda. L'ectima può trapiantarsi da un punto all'altro mediante il graffiamento, ed in genere si manifesta nei soggetti debilitati.

La **cura** è essenzialmente tonica e consisterà nel regolare la dieta e nel somministrare della pepsina, dell'olio di fegato di merluzzo e del ferro sotto forma di mistura di Basham. Localmente sono necessarie le applicazioni di antisettici e di parassitici. Le croste si potranno rimuovere mediante degli empiastri amidati contenenti dell'acido borico: le ulcerazioni che rimangono dopo la asportazione delle croste si laveranno con acido borico o con una soluzione di sublimato e poi si spalmeranno con un unguento a base di acido borico (4 gr.), calomelano (1 gr.), e unguento Wilson (30 gr.).

ECZEMA

L'eczema è la più comune fra le affezioni cutanee degli Stati Uniti, e costituisce in media da $\frac{1}{4}$ ad $\frac{1}{3}$ di tutte le affezioni riunite insieme. Si differenzia in numerose varietà e spesso si assomiglia molto ad altre affezioni cutanee. In genere sfigura esteticamente la regione in cui si manifesta ed è estremamente fastidioso per il prurito e per il bruciore che spesso lo accompagna.

L'eczema è una affezione cutanea infiammatoria, ad andamento acuto o cronico ed è caratterizzato all'inizio dalla manifestazione di un eritema o anche di papule, vescicole o pustole: spesso si osserva la combinazione di queste varie lesioni, le quali si accompagnano a maggiore o minore infiltrazione ed a senso di prurito: in seguito si manifesta la formazione di un essudato sieroso che poi dà luogo alla formazione di croste: altre volte invece si ha una desquamazione della cute. L'eczema è stato anche descritto come una infiammazione catarrale della cute che interessa lo strato mucoso. Ha presso a poco i medesimi caratteri tanto nei bambini che negli adulti, però nei primi si manifesta a preferenza in certe regioni quali il cuoio capelluto e la faccia. Nei bambini inoltre ha un andamento più acuto, più infiammatorio, e sono più facili in essi gli ingorghi ghiandolari e gli ascessi, specialmente nei bambini linfatici e deboli. Le ghiandole ingorgate di rado suppurano. Anticamente queste si ritenevano come adeniti simpatiche; però esse non stanno ad indicare la presenza di una affezione costituzionale, ma sono semplicemente

in rapporto con la lesione cutanea vicina: a volte una semplice pediculosi del capo può esser causa di tali ingorghi ghiandolari. L'eczema nei bambini può essere acuto, insorgendo *de novo* in seguito a varie cause sia generali che locali; in tal caso in genere si cura facilmente. Molto più comunemente si manifesta come una affezione subacuta, la quale si sviluppa in seguito a varie cause, fra le quali annoveriamo le diverse forme di dermatiti e le varie affezioni specifiche della pelle come pure gli esantemi. L'eczema può manifestarsi a chiazze localizzate, ad es., sulle guancie, sul cuoio capelluto o sotto il mento, oppure può essere generalizzato, diffuso su tutto il corpo, sugli arti, ecc. Qualche volta può assumere un andamento del tutto cronico, e persistere, non ostante le cure, per molto tempo fino ad esaurire la pazienza del medico. Spesso tali eczemi possono guarire o migliorare spontaneamente nelle epoche critiche, quali durante le eruzioni di certi denti, all'epoca della pubertà, nei cambiamenti di clima o di stagione, o più spesso in seguito al cambiamento completo della dieta e dell'ambiente. La forma dell'eruzione può essere a tipo eritematoso, papuloso, vescicoloso o pustoloso e si può osservare il passaggio di un tipo nell'altro. Da questi stadî si passa poi a quello di eczema il quale può assumere vari tipi. L'eczema *rubrum* presenta una superficie rossa, umida dovuta alla denudazione del corpo mucoso in seguito al distacco degli strati superiori dell'epidermide. L'eczema squamoso si manifesta a chiazze di un colorito rosso, a superficie squamosa, con infiltrazione cutanea accentuata. Finalmente, in rapporto con la durata dell'affezione o con la sua posizione si può manifestare la presenza di fessure, di crepolature o anche si può avere un induramento speciale della cute. Il sintomo subbiettivo più importante è il prurito il quale è spesso molto intenso e produce delle indicibili sofferenze. L'eczema si rassomiglia molto alle condizioni catarrali delle mucose sia per l'essudato che si forma, sia per la tendenza che esso ha a ricadere. Spesso accade che l'essudato è scarso e l'eczema allora può rimanere secco (eczema secco) durante tutto il decorso della affezione: però l'eczema secco può divenire d'un tratto umido in seguito a cause irritanti o anche senza cause apprezzabili.

Cause. — L'eczema è l'affezione più comune nei bambini. È una infiammazione catarrale della cute, alla quale i tessuti delicati dei bambini sono in special modo suscettibili: le cause che la possono determinare sono numerosissime. Alcuni bambini presentano una particolare predisposizione alle affezioni cutanee, probabilmente perchè la cute non è ben sviluppata o perchè il suo organismo ha deboli poteri di resistenza. Nei bambini denutriti e deboli o che vivono in ambienti poco igienici sono molto frequenti gli eczemi, specialmente a tipo pustoloso: di frequente in questi soggetti l'affezione cutanea si accompagna ad ingorghi ghiandolari, a blefarite cigliare, ad otiti muco-purulenti, ecc.

La vaccinazione è una causa frequente, o piuttosto ne costituisce il punto di partenza nei bambini suscettibili. Così pure il morbillo si può considerare come causa di eczema, che di frequente si manifesta agli orli palpebrali. Gli errori dietetici possono agire come causa: così l'eccesso di cibo, una alimentazione impropria e grossolana, una dieta eccessivamente ricca in proteidi possono determinare una iperacidità del sangue ed esser causa di eczemi. Così pure si riconosce come causa diretta una alimentazione che determini una acidità gastrica, come avviene quando, ad es., si somministri della farina d'avena poco cotta con zucchero e crema.

La dentizione si ritiene a torto come causa che possa di per sè determinare la comparsa di un eczema. Fra le cause determinanti dobbiamo annoverare il freddo e l'umido, il caldo eccessivo, l'uso di sapone cattivo, le vesti rudi, ecc. Parecchi parassiti sono capaci di produrre un eczema, a causa della irritazione che determinano.

Cura. — La cura dell'eczema è spesso difficilissima e richiede una speciale conoscenza da parte del medico. È invero ben raro che il medico sappia curare l'eczema, e a tal uopo sarebbe veramente utile che egli si dedicasse per qualche tempo allo studio pratico delle malattie della pelle. Bisognerebbe che per un certo tempo egli potesse frequentare qualche ambulatorio dermo-sifilopatico ove solo dopo una lunga osservazione e sotto la guida di un abile specialista potrà acquistare una certa pratica. Quantunque noi stessi ci siamo dedicati per parecchio tempo a tale studio pratico, pure spesso i nostri tentativi di cura hanno completamente fallito. Ad ogni modo noi abbiamo ottenuto dei buoni risultati nel curare l'eczema nei bambini seguendo le norme seguenti:

Anzitutto si deve regolare la dieta, la quale in parecchi casi è sregolata. Si somministri qualche purgante e qualche alcalino, i quali da un lato manterranno l'intestino pulito, dall'altro faciliteranno la secrezione urinaria e diminuiranno la sua acidità. Si farà in modo che il bambino stia in riposo il più possibile e che dorma parecchio: si terrà lontano dagli eccitamenti di qualunque specie essi siano. La camera nella quale si tiene il bambino deve essere possibilmente esposta a mezzogiorno, e si eviterà l'eccessivo caldo in estate e l'eccessivo freddo in inverno come pure l'umidità. È dannosa la permanenza in una camera ove, ad es., si cucini e si lavi e ove si attenda a parecchie faccende ad un tempo: infatti il caldo eccessivo del fuoco o il vapore dell'acqua che riempia l'ambiente riesce pernicioso alla pelle ed alle mucose del bambino, determinando un catarro delle vie respiratorie, degli occhi, e della bocca, e producendo anche delle lesioni catarrali della pelle, tra le quali la più comune è l'eczema. I bambini delle classi agiate è difficile che si tengano in questi ambienti, e tra essi l'eczema è meno comune. Inoltre i bambini dei poveri possono andar soggetti più comunemente dei ricchi all'eczema a causa

del sapone con il quale vengono lavati. Generalmente non si deve fare un uso eccessivo di sapone nel lavare i bambini, ed è necessario far uso di un sapone fino. Fortunatamente non è questione di prezzo il far uso di un sapone adatto, poichè il sapone di Castiglia che è ottimo non costa dippiù del sapone di bucato comune, il quale se è efficace per pulire vasi e stoviglie, non è adatto per la pelle dei bambini. Inoltre bisogna lavare abbondantemente con acqua pulita la cute dopo che è stato adoperato il sapone. Sarebbe bene che l'acqua che si adopera fosse stata bollita prima di usarla.

Quando l'eczema si è manifestato o quando è comparsa una dermatite dalla quale può svilupparsi l'eczema, allora si deve insistere nel bandire completamente il sapone, e si farà solo uso con una certa parsimonia di acqua bollita tiepida. Si può anche adoperare una soluzione satura di acido borico. A questa acqua si può aggiungere con molto vantaggio una soluzione di crusca la quale si prepara ponendo una manciata di crusca in un piccolo sacco di tela, che dopo averlo chiuso si immerge in acqua calda o bollente ove si tiene per qualche tempo e poi si toglie via dopo averlo agitato e spremuto. All'acqua di crusca si può aggiungere 1 cucchiaino di bicarbonato di soda, e se vi è molto prurito da 15 a 20 gocce di acido carbolico o di essenza di menta. L'uso dell'acido carbolico può essere pericoloso, quindi deve essere fatto con cautela e si applicherà solo sopra zone limitate. Da ultimo come protettivo si applicherà dell'olio di olivo (si procuri di evitare l'olio di lino) al quale si aggiungerà dell'acido carbolico nella proporzione dell'1 %. Se la affezione cutanea è estesa, allora sarà più prudente l'uso di un unguento all'acido borico (acido borico gr. 4, vaselina gr. 30). Questo unguento si applicherà sulla parte malata dopo il bagno caldo e ha per scopo di difendere la cute dalla irritazione delle vesti o di qualsiasi altra natura e può anche servire per pulire la cute: in tal caso si stropiccerà dolcemente sulla parte malata con una pezzuola bagnata in tale unguento, e negli eczemi fastidiosi questa manovra può sopprimere il bagno caldo. Con questo sistema di cura moltissimi eczemi dei bambini migliorano. Oltre all'unguento si possono adoperare delle polveri antisettiche e protettive; oppure qualche volta è necessario applicare dapprima un unguento sedativo, poi un altro irritante. È stato notato, e ciò viene spesso riferito dalla madre al medico, che l'eczema delle parti esposte, quali la faccia o la testa, peggiora quando l'atmosfera è umida, quando il tempo è piovoso o quando nevicata, mentre invece migliora sensibilmente quando il tempo è asciutto. I bambini con pelle suscettibile devono essere protetti da veli quando vengono portati fuori di casa, e, certamente, non si devono portare a passeggio quando il tempo è cattivo. La condizione ideale per un bambino affetto da eczema è quella di tenerlo abitualmente in una stanza grande esposta al sud, con finestre ampie e molto illuminata,

e nella quale siano poste alcune piante. Queste contribuiscono a regolare l'umidità atmosferica. Questa camera non deve esser riscaldata artificialmente e se fa freddo il bambino si vestirà come se dovesse andar fuori di casa. Senza dubbio la camera deve essere ben aerata.

L'eczema nei bambini piccoli è in genere acuto: dapprima a tipo eritematoso, poi papuloso e quindi vescicoloso: poi, in seguito al graffiamento ed al grattamento, diviene pustoloso o anche si può avere il semplice eczema umido. In genere l'eczema si accompagna ad un certo grado di infiltrazione, e di regola si manifesta prurito spesso intenso e a causa del grattamento di frequente esso si estende. Sono delle sofferenze spesso enormi che i poveri piccoli pazienti devono sopportare per settimane e mesi. Negli adulti a lungo andare il prurito forse determinerebbe una notevole prostrazione nervosa. Non di rado si osserva che mentre una intera famiglia è, si può dire, esausta nei tentativi per mitigare le sofferenze del piccolo paziente, questo invece mantiene il suo vigore e la sua floridezza e alla fine è, si può dire, l'unico membro della famiglia che stia in buona salute. Una antica credenza, che tutt'ora prevale nei paesi e che anche nelle grandi città è seguita da alcuni, è che sia pericoloso di applicare dei rimedi su di un eczema, poichè la sua guarigione artificiale potrebbe porre in pericolo la vita del paziente « facendo rientrare lo sfogo » o « mandandolo indietro ». Questa credenza è un residuo dell'antica teoria umorale ed i suoi seguaci se ne servirono per coprire la propria ignoranza.

Van Harlingen stabilisce « due principii generali nella cura dell'eczema: primo, che nell'eczema acuto si deve fare uso di rimedi calmanti; secondo, nell'eczema cronico di rimedi stimolanti. Finchè vi è l'eczema e l'iperemia, vi sarà anche prurito, finchè vi sarà prurito il bambino si gratterà grattandosi, e finchè il grattamento dura non vi è speranza che la malattia guarisca ».

I bambini non si devono tenere fasciati in maniera che non si possano muovere, ma gli unguenti e le pomate devono essere applicati in maniera che i movimenti del piccolo paziente siano liberi; perciò uno dei sistemi più adatti consiste nella maschera aderente ideata dal dott. White, fatta di lino o di *lint*: su questa si possono applicare i rimedi ed essa forma così un rivestimento protettivo per la pelle infiammata. Questa maschera si adatta sulla faccia del bambino e presenta dei fori per gli occhi, per il naso e per la bocca, ed è munita di una fessura per le orecchie: forse si tiene in posto meglio con delle spille da balia. Si lascia in posto per 24 ore, oppure si può cambiare dopo un intervallo più o meno lungo. Quando l'eczema interessa anche il tronco e gli arti, è utile di adoperare un corpetto aderente alla cute o anche un vestiario aderente che può ricoprire anche le mani ed i piedi: il tenere le mani protette è utile anche

per il fatto che viene impedito al bambino di grattarsi. In tal modo spesso si riesce a diminuire molto la durata della malattia. I rimedi locali devono essere scelti a seconda della varietà del caso. Le eruzioni acute in genere vanno curate con rimedi calmanti. Se si formano delle croste esse si devono allontanare mediante un unguento all'acido borico (4 gr. in 30) prima che avvenga la decomposizione, la quale non fa che aumentare la irritazione. Se il prurito è intenso e se esistono delle vescicole si apriranno queste ultime: se il prurito si accompagna a notevole infiltrazione sarà necessario adottare dei rimedi stimolanti. Per ammorbidire le croste è utile un empiastro fatto di amido al quale si può aggiungere nella proporzione del 10 ‰ dell'acido borico. Questo empiastro produce sollievo e si deve cambiare ogni 3-6 ore. Nei casi più leggeri si applicherà qualche pezzuola di tela o di garza bagnata con dell'acqua di crusca o d'amido, e poi si applicherà sopra a questa della carta cerata.

ECZEMA ACUTO.

Prima di decidere sopra quale rimedio si deve applicare per la cura di un eczema acuto è meglio di provarlo su di un'area limitata fino a che non si giudichi del suo effetto. In questo modo, se l'eczema occupa una estesa superficie si potranno applicare, anche contemporaneamente, parecchi rimedi, e poi si sceglierà quello che produce i migliori effetti.

Ad ogni modo anche nel far queste prove conviene esser molto cauti. Se l'estensione dell'eczema è grande, spesso conviene l'applicazione di una polvere fatta in gran parte di amido al quale si può aggiungere della polvere di lycopodio, del bismuto, del talco, del dermatolo o altre polveri. Spesso invece riescono più utili delle applicazioni umide, le quali tengono la parte ammalata costantemente bagnata. L'empastro all'amido costituisce una delle più utili tra le applicazioni umide, e a questo si può aggiungere dell'acido borico nella proporzione del 5-10 ‰. A tale uopo è da preferirsi l'amido di patate. L'empastro si può fare ponendo l'amido in un sacchetto piatto il quale si immerge in acqua bollente e poi si lascia raffreddare; oppure si può adoperare l'amido comune che si impasta con dell'acqua fredda e poi si spalma su di una pezza di lino che si applica sulla parte malata mediante una fasciatura. Questo rimedio se si adopera con cura e se si cambia ogni 3-6 ore produce spesso un grande sollievo. Nei casi leggieri può esser sufficiente una decozione di semmola o d'amido, la quale si applica su di una pezzuola di tela che si pone al disopra della cute malata e che poi si ricuopre con una protezione impermeabile. Qualora si voglia far uso delle stesse pezzuole è necessario sterilizzarle e stirarle ogni volta. Se il bambino prova freddo in seguito a queste applicazioni umide sarà utile porre al disopra di esse della lana o della flanella. Un buon

sistema di cura per l'eczema acuto è di bagnare la cute malata con la seguente miscela:

Pr. Calomelano	gr. 2
Mucilagine gommosa	» 15
Acqua di calce	» 300

Se ne bagnano dei pannolini che si applicano sulla cute per pochi minuti.

Poi con il dito si stropiccia gentilmente la superficie dell'eczema e, prima che si asciughi, si applica il seguente unguento:

Pr. Unguento di ossido di zinco	
Unguento di acqua di rosa	
Vaselina	ana gr. 16

oppure si può applicare la pasta di Lassar:

Pr. Acido salicilico	gr. 0,60
Ossido di zinco	
Polvere d'amido	ana gr. 8
Vaselina	gr. 15

da applicarsi 3 volte al giorno dopo aver pulito la superficie dell'eczema.

Altri liquidi per lavare l'eczema sono i seguenti:

Pr. Acqua vegeto-minerale	gr. 250
Glicerina	» 25

oppure:

Pr. Estratto di grindelia robusta	gr. 15,30
Acqua distillata	» 500

quest'ultima soluzione si può applicare su delle pezzuole che si lasciano in posto fino a che divengono secche.

Per diminuire il prurito sono utili le applicazioni di pannolini bagnati in acqua calda a brevi intervalli. L'acido fenico, che pure è il miglior rimedio contro il prurito, si deve usare con estrema cautela negli stadi acuti. Si può aggiungere anche alle acque di lavaggio unitamente a della glicerina; però bisogna aver presente che l'uso dell'acido fenico è solo privo di pericolo quando la cute non presenta delle lesioni di continuo. In alcuni casi gli unguenti sono più utili delle soluzioni. Il *cold-cream* costituisce il miglior unguento per i bambini, da preferirsi forse alla vaselina o alla sugna. L'oleato di zinco si aggiunge con giovamento ad alcuni unguenti:

Pr. Oleato di zinco	
Unguento di acqua di rose	
Olio di mandorle	ana gr. 15

Sono utili anche l'oleato di bismuto e la soluzione satura di acido borico.

Utile è anche la seguente formola:

Pr. Resorcina	gr. 0,60
Glicerina	gocce X
Sottonitrato di bismuto	gr. 2
Acqua di calce	» 30

Contro il prurito e nell'eczema umido è utile la seguente ricetta:

Pr. Ossido di bismuto	gr.	4
Acido oleico	»	30
Cera bianca	»	12
Vaselina	»	36
Olio di rose	gocce	II

Si mescola l'ossido di bismuto con l'acido oleico e si lascia poi riposare per 2 ore, quindi si pone a bagno-maria fino a che l'ossido di bismuto si è disciolto. Si aggiunge allora la vaselina e la cera e si agita finchè si raffredda.

Tra gli altri rimedi calmanti notiamo l'unguento di cedro, il glicerolato d'amido, l'olio di mandorle e l'olio d'olivo puri, la glicerina diluita con 4 o 6 parti di acqua bollita o distillata.

ECZEMA CRONICO.

Le parole « acuto » e « cronico » sono adoperate per distinguere due differenti stadî di eczema; si può osservare un attacco « acuto » che si manifesta su di un caso di eczema cronico in seguito a disturbi digestivi o di altra natura. Questa forma va trattata come si tratta un eczema acuto mediante rimedi sedativi fino a che dura il periodo di acuzie. In parecchi casi di eczema subacuto o di lunga durata si addice la medesima cura sedativa che negli eczemi acuti. Ciò non pertanto all'occasione si deve far uso di rimedi più stimolanti. In tal caso sono da consigliarsi l'acido fenico o la resorcina.

I preparati che si estraggono dal catrame si devono adoperare con cautela e sono più adatti per gli eczemi ad andamento cronico nei quali vi è infiltrazione e desquamazione cutanea. La proporzione di questi rimedi non deve essere superiore all'1 per 30 di eccipiente. Tra questi preparati sono da preferirsi la pece liquida o l'olio di cade, i cui effetti sono presso a poco uguali.

Per l'eczema del cuoio capelluto si adoperi la seguente formola:

Pr. Mercurio ammoniato	gr.	1,30
Vaselina	»	30

È anche utile l'ossido rosso di mercurio nella proporzione dell'uno per 30. Un buon unguento mercuriale è dato dal mercurio ammoniato nella proporzione del 0,60-1,30 per 30. Questo è specialmente utile nell'eczema pustoloso dei bambini.

I preparati che si estraggono dal catrame si devono stropicciare sulla pelle mediante un batuffolo o anche direttamente con le dita.

Il sapone costituisce un importante rimedio nella cura di alcune forme di eczema. Il sapone comune si deve adoperare il meno che sia possibile. I saponi fortemente alcalini si possono adoperare per

stimolare delle chiazze di eczema torpido o infiltrato. Un preparato utile per asportare le croste è dato dalla seguente formola:

Pr. Sapone verde	gr.	60
Alcool	»	30-60

Questa miscela è adatta a pulire e a stimolare. Si adopera stropicciandola sulla parte mediante un batuffolo, avendo grande attenzione di toglierla poi via completamente mediante acqua calda. Poi si asciuga la superficie con della garza asciutta e si applica infine l'unguento sedativo.

Altri rimedi che si adoperano contro l'eczema cronico sono i preparati mercuriali che si adoperano solo sopra zone limitate e solo con molta cautela:

Pr. Calomelano	gr.	0,30-1,30
Unguento di ossido di zinco		
Vaselina	ana gr.	15

In qualche forma riescono giovevoli il solfo e la resorcina, specialmente nell'eczema seborroico. Si prepareranno degli unguenti nei quali si conterranno da 0,30 ad 1,30 gr. di tali medicinali in 30 grammi di *cold-cream*. La pasta di Lassar riesce utile come nelle forme acute.

La cura dell'eczema comprende anche la somministrazione di rimedi atti a correggere, qualora esistano, i disturbi intestinali. In genere è utile somministrare qualche purgante specialmente nei bambini grandicelli. Spesso l'eczema è dovuto a condizioni di uricemia come anche a disturbi vaso-motori di origine centrale, e, naturalmente in questi casi si devono essenzialmente curare questi stati morbosi. Sono spesso necessari dei tonici nutritivi.

L'uso dell'arsenico nella cura dell'eczema. — Di regola l'arsenico somministrato per via interna produce più danno che giovamento. Esso agisce come uno stimolante diretto del sistema nervoso ed esercita una notevole influenza sullo strato mucoso dell'epidermide. Negli stadi acuti, quando si verificano delle alterazioni cellulari rapide accompagnate da calore, bruciore e prurito, allora non si deve mai somministrare l'arsenico, poichè esso non farebbe che stimolare lo strato mucoso già infiammato, mentre invece giovevolissimo è il riposo. In genere questa regola vale per tutte le affezioni acute della pelle. Nella psoriasi, per esempio, non si deve somministrare l'arsenico mentre l'affezione è allo stadio acuto. L'arsenico non si deve mai usare nelle lesioni cutanee, ma solo si somministrerà in alcuni casi quando l'affezione è dipendente alle condizioni di debolezza del sistema nervoso. La forma con cui il rimedio si somministra meglio ai bambini è il liquore all'arsenito di soda alla dose di 2 gocce fino a 30 cgr. a seconda dell'età. Questa soluzione produce meno facilmente dei sali di potassa disturbi intestinali.

Diagnosi differenziale. — Per facilitare la diagnosi differenziale fra l'eczema e le altre affezioni cutanee che più si assomigliano all'eczema, citiamo le seguenti tavole (Van Harlingen):

ECZEMA ERITEMATOSO.

1. Non contagioso.
2. Sintomi generali mancanti o minimi.
3. Poco o punto edema; esiste infiltrazione che si rende evidente pizzicando la cute fra le dita e sentendola indurita. Superficie arrossata, spesso squamosa.
4. Non si diffonde in maniera evidente, può propagarsi a poco a poco irregolarmente.
5. L'infiammazione è meno acuta e più superficiale.
6. Il prurito spesso è più intenso del bruciore.
7. Non è dolente alla pressione.
8. Spesso la superficie è umettata.
9. Le vescicole se si manifestano si formano presto.
10. Decorso cronico.
11. Non esiste linea di demarcazione.
12. Non si accompagna a febbre.

ECZEMA PAPULOSO.

1. Spesso l'anamnesi rivela la presenza di eczemi in altre parti del corpo o persistenti.
2. L'eruzione appare più lentamente.
3. Spesso si estende.
4. Dura in genere delle settimane.
5. Vi è essenza di croste sanguigne.
6. In genere si accompagna ad altre forme di eczema.
7. Il prurito è intenso. Poco il bruciore, non è molto aumentato dalle correnti d'aria, ecc.
8. La eruzione rimane nelle medesime condizioni per parecchi giorni.
9. La pelle non è irritabile.

ERISPELA.

1. Spesso è manifesto il contagio.
2. Sintomi generali evidenti.
3. Arrossamento evidente; cute tesa, notevole edema.
4. Si diffonde perifericamente.
5. L'infiammazione è acuta e profonda.
6. Il bruciore è intenso, e scarso è il prurito.
7. In genere dolente alla pressione.
8. La superficie è asciutta a meno che non rimanga bagnata dalla rottura di qualche flittena.
9. Si possono formare delle vescicole o delle flittene a periodo avanzato.
10. Decorso rapido.
11. Esiste una linea distinta di demarcazione.
12. Vi è sempre febbre.

ORTICARIA.

1. Spesso si manifesta in seguito ad errori dietetici o a dispepsia.
2. L'eruzione appare ad un tratto.
3. In genere non si estende.
4. I singoli attacchi possono durare poche ore.
5. Di frequente si osservano croste sanguigne in seguito al grattamento; e queste possono costituire l'unico sintomo della affezione.
6. Non si accompagna ad altre forme eruttive.
7. Il prurito ed il bruciore sono intensi. In genere aumentano in seguito alla esposizione di correnti d'aria fredda o alla semplice esposizione all'aria. Spesso si nota intensa nervosità.
8. Può verificarsi una esacerbazione in poche ore.
9. In seguito alla irritazione cutanea si formano subito delle lesioni.

ECZEMA VESCICOLOSO.

1. Comincia con leggero bruciore o prurito.
2. Di rado le vescicole formano gruppi distinti.
3. Le vescicole tendono a fondersi fra loro.
4. Le vescicole sono piccole.
5. Le vescicole tendono a rompersi.
6. Si ha formazione di croste.
7. L'eruzione si accompagna a prurito più o meno intenso.
8. Le lesioni non sono distribuite in maniera speciale.
9. L'eruzione può interessare ambo i lati del corpo.

ECZEMA SQUAMOSO.

1. Superficie umida in qualche momento.
2. Cute arrossata e ispessita.
3. Squamette aderenti.
4. Di frequente sono colpite le orecchie.
5. L'alopecia è meno frequente; i capelli in genere rinascono dopo la guarigione dell'eczema.
6. I capelli spesso appaiono attaccati fra di loro.

ECZEMA SQUAMOSO.

1. L'eruzione è a limiti non netti.
2. Le squame sono sottili e scarse.
3. In qualche stadio della eruzione la superficie è umida.
4. Le lesioni di tratto in tratto cambiano di carattere.
5. Le squame sono piccole e giallastre.
6. Il prurito è intenso.
7. Le chiazze dell'eruzione sono larghe ed irregolari.
8. Non esistono punti di predilezione.
9. Le lesioni non sono uniformi.
10. Le chiazze dell'eruzione sono molto indurite.
11. Le orecchie e la faccia di frequente sono interessate nell'eczema del cuoio capelluto.

HERPES ZOSTER.

1. In genere si manifestano dolori nevralgici come sintomo premunitorio.
2. Le vescicole sono disposte a gruppi distinti.
3. Le vescicole sono nettamente distinte le une dalle altre.
4. Le vescicole sono grandi.
5. Le vescicole non si rompono spontaneamente.
6. Non si formano croste a meno che le vescicole non si rompano accidentalmente.
7. L'eruzione si accompagna a bruciore, dolore spesso lancinante.
8. La eruzione segue il decorso di qualche nervo.
9. L'eruzione è limitata ad una metà del corpo.

PITIRIASI DEL CAPO.

1. Superficie sempre asciutta.
2. Cute non arrossata nè ispessita.
3. Squame che si distaccano facilmente.
4. L'affezione è limitata al cuoio capelluto.
5. Spesso dopo un certo tempo si ha una calvizie più o meno pronunciata.
6. I capelli sono circondati da strati squamosi.

PSORIASI.

1. Le chiazze di eruzione sono a limiti netti.
2. Le squame sono spesse ed abbondanti.
3. L'eruzione è sempre secca.
4. L'eruzione rimane nelle stesse condizioni per settimane.
5. Le squame sono larghe e perlacee.
6. Il prurito è meno intenso.
7. Le chiazze dell'eruzione sono più piccole e rotonde.
8. L'eruzione predilige le regioni del ginocchio, del gomito, ecc.
9. Le lesioni sono molto uniformi.
10. Vi è meno indurimento ma più vascolarizzazione.
11. Quando la psoriasi interessa il cuoio capelluto in genere rimane limitata a questo.

ECZEMA PAPULOSUM.

1. Non vi è desquamazione.
2. Le lesioni rimangono a tipo papuloso per settimane.
3. Prurito intenso.
4. Papule rotonde, più o meno acuminate.
5. Le papule hanno una circonferenza rotonda.
6. Colorito delle lesioni rosso vivo.
7. Le lesioni sono disposte irregolarmente.
8. Poco o punto pigmentazione consecutiva.
9. Le papule spesso confluiscono perdendo la loro individualità.
10. La salute generale in genere rimane buona.

ECZEMA SQAMOSO.

1. L'arrossamento è a chiazze.
2. Prurito intenso e lieve bruciore.
3. Squame piccole e simili a semola.
4. Le squame si formano lentamente.
5. Cute infiltrata ed ispessita.
6. In qualche stadio superficie umida.
7. Squame poco abbondanti.
8. Affezione frequente.
9. La salute generale rimane buona.

ECZEMA SQAMOSO.

1. Eruzione in genere irregolare.
2. Margini mal definiti.
3. Squame a mo' di semola abbondanti.
4. Non contagioso.
5. Carattere dell'eruzione, irregolare.
6. La guarigione non incomincia al centro.
7. L'affezione in genere è a tipo cronico.
8. Affezione non parassitaria.

ECZEMA PUSTOLOSO.

1. Affezione non parassitaria.
2. Non comunicabile.
3. Non tramanda odore speciale.
4. Essudazione purulenta.

LICHEN RUBER PLANUS.

1. Esiste desquamazione.
2. Rimangono a tipo papuloso per dei mesi.
3. In genere prurito leggero.
4. Papule appiattite, leggermente depresse; lieve ombelicazione al centro.
5. Le papule hanno un contorno alquanto angoloso.
6. Colorito rosso chiaro o violaceo.
7. Le lesioni sembra che qualche volta seguano il decorso dei tronchi nervosi.
8. Le lesioni presentano una certa pigmentazione.
9. Le papule si mantengono staccate, benchè possano formare delle chiazze.
10. La salute generale spesso è danneggiata.

PITIRIASI RUBRA.

1. L'arrossamento è uniforme.
2. Lieve prurito e assenza di bruciore.
3. Squame larghe.
4. Le squame si formano rapidamente.
5. Cute non infiltrata.
6. Cute sempre secca.
7. Squame numerose.
8. Affezione rara.
9. Dopo qualche tempo si manifestano gravi sintomi generali.

TIGNA CIRCINNATA.

1. Eruzione a forma circolare.
2. Margini ben definiti e sollevati.
3. Desquamazione leggera, squame piccole.
4. Contagioso.
5. Eruzione ad anelli.
6. Vi è tendenza di guarire al centro.
7. Decorso acuto.
8. All'esame microscopico si scorgono i miceli.

FAVO.

1. Al microscopio si scorge una grande quantità di parassiti speciali vegetali.
2. Contagioso.
3. Le lesioni hanno un odore caratteristico di topo.
4. Essudazione secca e pulverulenta. Lesioni di colorito giallo canario, conformate a mo' di scodella, al cui centro protende il capello.

5. Non si manifesta perdita permanente di capelli.

6. I capelli appaiono normali.

7. L'eruzione non produce mai delle ulcerazioni nè cicatrici.

8. Le croste sono umide e viscosi.

9. Il decorso della affezione è acuto.

ECZEMA PAPULO-PUSTOLOSO.

1. Affezione non parassitaria.

2. Assenza di solchi.

3. Non contagioso.

4. Vescicole e pustole confluenti.

5. Eruz. improvvisa e non progressiva.

6. Vescicole chiare.

7. Prurito meno intenso.

8. Non esistono punti speciali di predilezione.

9. Può essere affetto anche il cuoio capelluto.

10. Le singole lesioni sono in genere piccole.

11. Le vescicole in genere si rompono.

ECZEMA ERITEMATOSO.

1. Spesso l'eczema risulta dall'anamnesi.

2. Eruzione limitata.

3. Chiazze di eruzione larghe.

4. Intenso prurito.

5. Colorito delle lesioni rosso acceso.

6. In genere esistono altre forme di eczema.

7. Leggera desquamazione, assenza di pigmentazione.

8. Ispessimento della cute.

ECZEMA PAPULOSO.

1. Spesso l'eczema risulta dall'anamnesi.

2. L'eruzione in genere è limitata a chiazze circoscritte.

5. L'eruzione dà luogo a cicatrici e ad alopecia.

6. I capelli divengono fragili, aridi.

7. Terminata l'eruzione possono residuare delle cicatrici.

8. Le croste sono asciutte e friabili.

9. Il decorso è cronico.

SCABIES.

1. Affezione parassitaria.

2. Presenza di solchi patognomici.

3. Molto contagiosa.

4. Vescicole, papule e pustole distinte.

5. Eruzione progressiva.

6. Vescicole più o meno irregolarmente macchiate.

7. Prurito intenso specialmente alla notte.

8. Le lesioni si riscontrano specialmente fra le dita, sulla superficie flessoria del polso, sul pilastro anteriore dell'ascella, vicino alle mammelle, sulla cute dell'asta virile, sulle natiche, ai popliti.

9. Di rado è interessato il cuoio capelluto (1).

10. Le vescicole e le pustole sono spesso voluminose.

11. Le vescicole non si rompono spontaneamente.

SIFILODERMA ERITEMATOSO.

1. Dall'anamnesi risulta la pregressa ulcera dura.

2. Eruzione diffusa.

3. Le singole lesioni sono piccole.

4. Prurito assente e scarso.

5. Colorito delle lesioni rameico o rosa pallido.

6. Presenza di altri sintomi della sifilide.

7. Assenza di squame, presenza di pigmentazione.

8. Non esiste indurimento cutaneo.

SIFILODERMA PAPULOSO.

1. Dall'anamnesi in genere risulta la sifilide.

2. Eruzione diffusa.

(1) Nei bambini i quali abbiano la pelle della testa e della faccia calda ed umida in seguito allo stare appoggiati a lungo nella culla o sul seno materno, la *scabies* può manifestarsi anche in queste regioni.

3. Eruzione superficiale.
4. Eruzione in genere umida in un dato periodo.
5. Prurito intenso.
6. Lesioni poco distinte.
7. Spesso alle papule si associano delle vescicole.
8. Le lesioni sono più acute.
9. Le lesioni tendono a confluire.

ECZEMA SQAMOSO.

1. Dalla anamnesi risulta spesso lo eczema.
2. Eruzione superficiale.
3. Prurito intenso.
4. Eruzione umida in un certo periodo.
5. Colorito rosso.
6. Squame abbondanti e dense.
7. Infiltrazione ed arrossamento meno intenso.
8. Margini poco netti e non sollevati in maniera brusca.
9. Guarisce dapprima agli orli.
10. Lesioni a tipo infiammatorio ed attive.
11. Non esistono lesioni secondarie ad eccezione di ingorghi ghiandolari dolenti in vicinanza dell'eruzione.
12. L'eruzione ha un contorno irregolare.

ECZEMA PUSTOLOSO.

1. Storia di eczema.
2. Spesso prurito.
3. Assenza di cattivo odore.
4. Assenza di ulcerazioni.
5. Assenza di cicatrici.
6. L'eruzione in genere confluisce a larghe chiazze.
7. Le squame sono meno proeminenti e mai stratificate.
8. In un dato stadio compaiono delle vescicole.
9. L'eruzione comparisce rapidamente e guarisce prima.
10. Le croste sono umide.
11. Le squame sono meno aderenti.
12. Assenza di manifestazioni secondarie.

3. Eruzione profonda.
4. Eruzione sempre secca.
5. Prurito scarso o mancante.
6. Le lesioni sono nette, sollevate, dure.
7. L'eruzione è nettamente papulosa.
8. Lesioni croniche.
9. Le lesioni sono in genere distinte.

SIFILODERMA SQAMOSO.

1. Dalla anamnesi risulta spesso la sifilide.
2. Eruzione profonda.
3. Prurito leggiero.
4. Eruzione sempre asciutta.
5. Colorito prosciutto.
6. Squame sottili e scarse.
7. Infiltrazione cutanea marcata.
8. Margini sollevati e netti.
9. Tendenza a guarire al centro.
10. Lesioni a tipo leggermente infiammatorio e torpide.
11. Presenza di lesioni secondarie.
12. Vi è tendenza a formazione di un contorno circolare.

SIFILODERMA PUSTOLOSO.

1. Storia di sifilide.
2. Prurito mancante o scarso.
3. Odore spesso nauseante.
4. Ulcerazioni al disotto delle croste.
5. Le lesioni lasciano in seguito delle cicatrici.
6. Le lesioni rimangono isolate oppure formano delle chiazze piccole, irregolari a contorni circolari.
7. Le squame sono proeminenti e spesso a forma di rupia (simile al guscio di un'ostrica).
8. In genere si osservano solo delle pustole.
9. Le lesioni si sviluppano lentamente e durano a lungo.
10. Le croste sono secche.
11. Squame aderenti.
12. Presenza di altre manifestazioni secondarie.

ERITEMA

Esistono 6 varietà di eritema degne di nota: l'eritema semplice, l'eritema intertriginoso, l'eritema vaccinico, l'eritema vaiuoloso, l'eritema polimorfo e l'eritema nodoso.

Le prime 4 varietà sono delle semplici epidemie, caratterizzate da assenza o scarsità di essudazione infiammatoria, mentre le ultime due sono caratterizzate da essudazione più o meno plastica. Tutte guariscono senza lasciar tracce o cicatrici. L'eritema semplice è caratterizzato da arrossamento che si manifesta a chiazze di varia grandezza diffuse o più o meno circoscritte.

Varietà. — 1° Causato da irritazioni dovute all'azione del caldo o del freddo, da sostanze velenose od irritanti; 2° sintomatico, dovuto cioè a qualche disturbo organico e spesso a disordini digestivi o ad alterazioni del sangue. La cura consiste nell'allontanamento di tutte le cause che possono averlo determinato, siano esse locali od interne. Localmente si applicheranno delle soluzioni calmanti od astringenti quali ad esempio una decozione di semola con della soda e poche gocce di acido carbolico. Anche le lozioni a base di calamina riescono utili:

Pr. Polvere di calamina	gr.	12
Ossido di zinco	»	8
Glicerina	gocce	XI
Acqua di calce		
Acqua di rose	ana gr.	60

Gli unguenti riescono graditi e sono igienici.

Eritema intertriginoso. — È una forma di eritema che si manifesta di frequente in corrispondenza delle pliche cutanee nei punti nei quali le superfici cutanee sono fra loro a contatto, e specialmente fra le natiche, agli inguini, alle spalle, ecc. Il paziente prova un senso di calore in corrispondenza della cute malata; il sudore che ivi si raccoglie macera l'epidermide e può aversi la formazione di una essudazione mucosa più o meno densa. La causa è in genere meccanica, dovuta cioè allo stropicciamento delle due superfici cutanee che sono in contatto, oppure all'azione di panni troppo rudi. Così pure può l'eritema essere determinato dal contatto della cute con una urina acida o con delle feci irritanti.

L'eritema intertriginoso può nei bambini assomigliare per alcuni caratteri ad un sifiloderma eritematoso, e spesso è necessario un certo studio per fare la diagnosi differenziale. L'eruzione sifilitica in principio scompare alla pressione, però dopo poche settimane esso diviene più intenso e si diffonde in altri tratti della cute che non sono quelli prescelti dall'eritema intertriginoso. Inoltre le lesioni divengono infiltrate ed assumono un colorito intenso, giallo rossastro e

spesso si possono osservare qua e là delle placche mucose o anche delle fessure in corrispondenza della bocca o dell'ano. Del resto nella sifilide generalmente si notano altri sintomi che aiutano il medico alla diagnosi.

La *cura* consiste nella pulizia estrema delle parti malate. Spesso il bambino trova giovamento nella applicazione di piccoli quadrelli di garza tra le pliche cutanee:

Pr. Acido borico polverizzato	gr.	4
Talco	»	30

questa miscela costituisce una polvere che non fermenta. È anche utile l'applicazione di una lozione di calamina.

Sono giovevoli anche altre polveri quali l'ossido di zinco, lo stearato di zinco, il bismuto, la magnesia, la terra di Zuller, e la calamina. Nei casi persistenti riescono utili le applicazioni di alcool diluito e unito ad allume o a solfato di zinco, come pure le soluzioni di solfato di zinco (solfato di zinco gr. 0,03-0,10, acqua gr. 30); a queste applicazioni si farà seguire quella di qualche polvere. Se si manifesta iperidrosi intorno ai genitali, ecc., si può aggiungere alle lozioni della belladonna. Qualora esistano disturbi a carico della digestione si somministreranno dei lassativi alcalini e dei diuretici, e a questi si può aggiungere con giovamento del bromuro.

Eritema infantile (*roseola*). — È comune nei bambini sofferenti di disturbi intestinali o di processi febbrili. Si manifesta specialmente sul tronco e si può confondere con l'eruzione del morbillo o della scarlattina.

Eritema vaccinico (*roseola vaccinica*). — Spesso si manifesta 1 o 2 giorni dopo la vaccinazione, e si estende sul tronco e sulle estremità; qualche volta si può confondere con una eruzione sifilitica. Però quest'ultima ha una incubazione più lunga ed ha un colorito più fosco.

Eritema vaiuoloso. — Rappresenta una delle eruzioni prodromiche del vaiuolo, e si manifesta in regioni speciali quali la superficie anteriore dell'addome, la superficie interna delle coscie, la superficie dorsale delle mani e dei piedi e l'ascella. Si può accompagnare ad arrossamento del faringe. La diagnosi si rende manifesta dopo pochi giorni.

Eritema polimorfo. — È molto simile all'eritema semplice; però è più grave. Si manifesta sotto l'aspetto di chiazze eritematose di varia grandezza e di varia forma, oppure di papule, di vescico-pustole e di tubercoli sparsi o raggruppati. Il tipo più comune è il papuloso. L'eruzione si manifesta improvvisamente e si accompagna a volte a sintomi di malessere generale o a dolori reumatoidi. La durata della eruzione è breve e di rado sorpassa i 7-10 giorni. La scomparsa della eruzione avviene spontaneamente, e spesso al posto delle macchie o delle papule rimane una leggera pigmentazione o desquamazione.

Le lesioni compaiono in maniera simmetrica, e in genere si manifestano sul dorso delle mani e dei piedi. Di regola non si accompagnano a sintomi subbiettivi.

Eritema iride. — È una varietà dell'eritema polimorfo che si manifesta a varii colori. Le lesioni assumono l'aspetto di uno o più anelli disposti in maniera concentrica. L'*herpes iris* è una forma di eritema iride nel quale si osserva la formazione di vescicole a bolle disposte pure a cerchio.

La **cura** dell'eritema polimorfo è molto semplice: riescono utili il chinino, i salicilati, i purganti salini leggieri ed i diuretici. Localmente giovano le lavande di una soluzione di acido carbolico (4-12 gr. in 500 di acqua di canfora; si può aggiungere della glicerina o anche della soda). Si può fare uso anche delle polveri comuni.

Eritema nodoso. — È una affezione infiammatoria caratterizzata dalla comparsa di nodosità rotonde od ovalari più o meno elevate. Si manifesta da principio con qualche disturbo generale e con dolori reumatoidi, e a volte con gonfiore peri-articolare. Ben presto si manifestano diffuse sul corpo le nodosità caratteristiche, le quali a prevalenza compaiono sulle gambe e sulle braccia, specialmente in corrispondenza della tibia. L'asse maggiore della nodosità è in questo caso generalmente parallelo all'asse della tibia. I nodi variano per grandezza da quella di una piccola noce a quella di un uovo, in genere sono leggermente sollevati, e di colorito rosso in sul principio, poi purpureo o bluastro; quando essi cominciano a scomparire il colorito giallastro è simile a quello di una contusione di antica data. Quando il nodo ha raggiunto il suo *maximum* di sviluppo esso apparisce come se contenesse del pus; a volte i nodi possono essere emorragici, ma non suppurano mai. L'eritema nodoso è frequente nei bambini e nei giovani. Il numero di queste nodosità varia da pochissime ad una dozzina o anche più. Esse in genere producono una sensazione di caldo e sono dolenti alla pressione. La durata varia da 1 a 4 settimane.

La **cura** è generale e locale. Sono utili i salicilati e localmente le applicazioni di calmanti quali le fomentazioni calde, l'acqua vegeto-minerale ed il laudano. È indicato il riposo assoluto o relativo a seconda della gravità della affezione.

FORUNCOLO

Il foruncolo è una infiammazione profonda caratterizzata da una produzione circoscritta di varia grandezza arrotondata od acuminata, dura e dolente che in genere termina con la suppurazione centrale. Il foruncolo può comparire isolato o a gruppi che di frequente si manifestano a successive *poussées*. La lesione incomincia sotto l'aspetto di una piccola macchia rossastra la quale fin dall'inizio è dolente. A

poco a poco diviene più grande, elevata ed ha tendenza a suppurare al centro. Diviene matura entro 7-10 giorni ed allora assume l'aspetto di una produzione leggermente acuminata che presenta il centro suppurato. In genere si accompagna a dolore ottuso, il quale va aumentando fino a quando avviene la suppurazione, e poi diminuisce o cessa. Qualche volta si manifestano anche dei sintomi generali; non di rado si ingorgano le ghiandole linfatiche adiacenti. I foruncoli sovente si manifestano durante il corso di alcune malattie, e qualche volta compaiono a preferenza in alcune stagioni specialmente in primavera ed in autunno. Possono comparire anche a tipo epidemico. Il foruncolo si differenzia dall'antrace per il fatto che presenta un solo punto di suppurazione. La pustola carbonchiosa invece ne ha parecchi, è appiattito e varia in grandezza da $\frac{1}{2}$ pollice a 4 pollici di diametro.

Spesso nei bambini si osserva una eruzione che va col nome di foruncolosi, la quale è costituita dalla comparsa di *poussées* di piccole papule flemmonose o di pustole grandi quanto un pisello o anche più. Queste pustole compiono il loro ciclo di sviluppo e poi scompaiono, mentre di tratto in tratto compaiono successive generazioni, e in tal modo il processo continua a volte per lunghi periodi. Questi foruncoli non costituiscono degli aggruppamenti definiti; essi sono in genere sparsi su di una o su parecchie regioni del corpo, sono in genere isolati e si manifestano sul tronco, sugli arti, sulla fronte e sul cuoio capelluto.

Essi di frequente si connettono a sudore eccessivo. Noi abbiamo osservato dei casi di foruncolosi in seguito ad attacchi di miliaria papulosa (*prickly heat*).

Cura. — La cura ha per iscopo la distruzione dei cocci in ogni foruncolo per impedire che questi diffondendosi poi sulla pelle ne producano altri. Si devono aprire le pustole chirurgicamente e si deve far uscire il pus spremendo dolcemente. Se si compiono delle manovre troppo grossolane può darsi che la pustola invece di guarire divenga più grande. Poi si applicherà 3 o 4 volte al giorno la seguente soluzione che noi abbiamo sperimentato più volte e che raccomandiamo:

Pr. Ittiolo	gocce XX
Acido borico	gr. 1
Acqua distillata	» 30
Da applicarsi sulla superficie mediante un polverizzatore.	

Adoperata in tal modo l'applicazione non produce dolore al bambino e difficilmente si osservano nuove *poussée* perchè questa soluzione rende il terreno sfavorevole allo sviluppo degli stafilococchi.

Il foruncolo è determinato dall'azione dei micrococchi, specialmente dallo stafilococco aureo il quale invade le ghiandole sudoripare ed i follicoli piliferi. Perchè questi si sviluppino è spesso necessario che il terreno sia favorevole al loro attecchimento.

Alcuni raccomandano il seguente *plaster* da spargersi sulla regione ove si lascia per parecchio tempo :

Pr. Acido salicilico	gr.	8
Empiastro saponato	»	60
Empiastro diachylon	»	30

da spalmarsi su di una pezzuola e da applicarsi sopra il foruncolo.

Per far abortire la infiammazione locale è utile l'unguento all'ittiolio (dal 12 al 25 %) fatto con la lanolina o con la vaselina. Quest'unguento si deve stropicciare per circa 10 minuti sopra la superficie infiammata. Quando si è formato il pus il miglior mezzo consiste nella incisione. Bulkley consiglia la seguente miscela:

Pr. Acido carbolico	gr.	0,60
Estratto di ergot. fluido	»	4-8
Unguento di ossido di zinco	»	60-120

Avvenuta la rottura è utile l'applicazione dell'acqua ossigenata la quale si può adoperare anche per pulire la pelle circostante. Le applicazioni di acqua ossigenata si faranno mediante tamponcini montati su di uno specillo. Se si vuol far uso di empiastri — i quali riescono spesso a calmare il dolore — essi devono contenere dell'acido borico e possibilmente del laudano.

HERPES ZOSTER

SINONIMI: *Zona*; *Shingles*.

L'*herpes zoster* è una affezione infiammatoria caratterizzata dalla comparsa di gruppi di vescicole, le quali si presentano con una base infiammata e che sono distribuite lungo il decorso dei nervi cutanei. Esse si accompagnano a dolori nevralgici più o meno intensi. Le vescicole variano per grandezza da una capocchia di spilla ad un pisello e più. Esse possono coalescere; però i gruppi rimangono distinti fra loro. L'eruzione è quasi sempre unilaterale. Le vescicole continuano ad apparire fino al 4°-8° giorno: rimangono in questo stato per pochi giorni e poi gradualmente si disseccano lasciando delle croste brune. La durata media di un attacco varia da 10 a 20 giorni. Il dolore può essere leggero o intenso. Siccome questi dolori nevralgici si manifestano prima della comparsa dell'eruzione così può darsi che il medico faccia diagnosi di pleurite, di pleurodinia o di altre affezioni locali. Solo quando comparisce l'eruzione caratteristica dell'*herpes* la diagnosi diviene sicura. In questi ultimi anni l'*herpes zoster* viene considerato come una affezione più complicata di quello che si riteneva per lo innanzi. I fattori causali sono: 1° le condizioni infiammatorie dei nervi, dei gangli, dei tronchi nervosi, delle loro diramazioni o dei filamenti; 2° la stagione: più di frequente lo *zoster* si manifesta di inverno; 3° i cambiamenti

bruschi di temperatura; 4° le malattie infettive; 5° l'uso interno di arsenico (Hutchinson); 6° i traumatismi consecutivi a lesioni o a operazioni chirurgiche.

La **diagnosi** dell'*herpes zoster* si può a volte fare anche a principio quando esistono solo i dolori nevralgici. Però di regola questi nei giovani sono scarsi o mancano prima dell'eruzione. Le vescicole tendono a riunirsi in gruppi distinti, e la base su cui sporgono è arrossata. Si manifestano lungo il decorso dei tronchi nervosi e quasi sempre unilateralmente. Le vescicole conservano inalterata la loro forma. Nell'eczema le lesioni sono umide, le vescicole si rompono e si formano delle croste. Nell'*herpes zoster* non vi è secrezione umida a meno che si rompano le vescicole: esse si disseccano dando luogo alla formazione di croste. L'eczema dà prurito, l'*herpes* dà bruciore.

La **cura** dell'*herpes* è essenzialmente palliativa. È una affezione acuta, circoscritta, la quale ha un decorso variabile. I dolori nevralgici nei bambini possono mancare completamente, e quando sono presenti possono cessare col comparire dell'eruzione. Si deve cercare di impedire la rottura delle vescicole, si deve proteggere la parte malata dal contatto dell'aria e si deve cercare di non irritarla con le vesti. Per via interna riescono in genere efficaci per diminuire il dolore le somministrazioni di antipirina, fenacetina, ecc. Per un bambino di 10 anni riesce utile la seguente formula:

Pr. Acetanilide (o anche fenacetina)	gr.	0,20
Bicarbonato di soda	»	0,10
Caffeina	»	0,03
Codeina	»	0,006-010

per una polvere e di simili N°..... da somministrarsi ogni 3 ore.

Qualche volta è necessaria la morfina.

Se l'irrequietezza è forte sono utili i bromuri.

Pr. Polvere di canfora	gr.	0,60
Polvere di talco	»	30

per applicazioni locali.

Si deve fare una abbondante applicazione di questa o di altre polveri sulla superficie ammalata e poi si ricoprirà la parte mediante ovatta che si terrà in posto con una fasciatura. Il malato si deve muover poco onde evitare la rottura delle vescicole. In tal caso potrebbe verificarsi anche la infezione delle superfici ulcerate e si potrebbe avere anche la formazione di cicatrici consecutive. Come protettivi sono utilissime le applicazioni di collodion al mentolo o alla resorcina. Se la superficie è estesa e se interessa specialmente le pliche dei glutei o le ascelle riescono utili le applicazioni di lozioni a base di laudano, di laudano ed acqua vegeto-minerale, o di estratto fluido di grindelia robusta. Se l'*herpes* si manifesta sugli arti e se il paziente deve lavorare e muoversi riescono giovevoli le applicazioni

di unguenti o di olio di menta. Su queste unzioni si porranno degli strati di ovatta che si terranno in posto mediante una fasciatura.

Spesso dopo un attacco di *herpes* rimane una neurite. In tal caso riescono giovevoli le applicazioni galvaniche o qualche volta le applicazioni di piccoli vescicanti in corrispondenza della parte centrale del nervo malato.

IMPETIGINE CONTAGIOSA

L'impetigine contagiosa è una malattia sommamente contagiosa, autoinoculabile, che si manifesta molto comunemente nei bambini e quasi esclusiva di tale età. Essa ha un decorso che va da 10 giorni a 2 settimane e spontaneamente ha tendenza a guarire. Si può definire più accuratamente una affezione infiammatoria acuta, contagiosa, caratterizzata dalla formazione di una o più lesioni superficiali, rotonde o ovali di forma, le quali si iniziano sotto l'aspetto di vescicole e che rapidamente si trasformano in pustole che poi danno luogo a formazione di croste. Le vescicole da principio sono isolate e sono piccole, poi aumentano, possono fondersi fra loro e ciò avviene specialmente agli angoli della bocca o in vicinanza del naso o dell'orecchio. In pochi giorni si formano delle croste giallastre le quali non sono molto aderenti alla pelle, ma facilmente si distaccano, lasciando scorgere al disotto una superficie umida, sanguinante o infiammata. Il decorso è di circa 10 giorni: a volte però la durata può essere maggiore, di alcune settimane, in seguito a progressive autoinoculazioni. Queste costituiscono spessissimo un mezzo di propagazione del processo. Spesso si osserva una eruzione di impetigine contagiosa in varie parti del corpo, alle natiche, alle gambe, ecc., le quali derivano da autoinoculazioni provenienti da una leggera eruzione sulla faccia trascurata. L'agente determinante l'eruzione è lo stafilococco il quale attecchisce specialmente in soggetti predisposti. L'impetigine per i suoi caratteri si differenzia facilmente da altre affezioni della pelle quali l'eczema pustoloso, la *scabies* o l'impetigine semplice. I caratteri che la distinguono sono la sua distribuzione che in genere si osserva sulla faccia e sulle mani, l'aspetto di vescicole piatte e flaccide o di vescico-pustole in sul principio e poi di pustole e di croste giallo-brune poco aderenti alla cute; l'assenza di prurito e la sua contagiosità.

Cura. — L'impetigine contagiosa può guarire anche spontaneamente se non viene irritata. Però difficilmente ciò avviene nei bambini i quali col grattamento la propagano spesso a tutto il corpo o possono anche trasmetterla ad altri bambini. Perciò è importante di osservare alcune regole di pulizia quali: lavaggi con acqua e sapone o meglio ancora con una soluzione di acido borico. L'affezione non dà prurito. Spesso riesce utilissima l'applicazione di un unguento

borico. La guarigione in genere avviene più celermente allontanando le croste e poi applicando qualche unguento antisettico astringente sulla superficie umida ed infiammata. Ad ogni modo si devono sempre prescrivere degli antisettici non molto forti.

MILIARIA

SINONIMI: *Sudamina*; *Miliaria crystallina*; *Miliaria rubra*; *Miliaria alba*; *Lichen tropicus*; *Prickly Heat*.

La miliaria è una affezione determinata dalla occlusione dei dotti delle ghiandole sudoripare la quale si può accompagnare o no ad infiammazione delle ghiandole stesse. La sudamina o *miliaria crystallina* è la forma non infiammatoria. Il liquido contenuto nelle vescicole è puro sudore. In seguito alla occlusione dell'orificio del dotto il sudore si raccoglie al disotto dello strato corneo. Le vescicole sono proeminenti, terminanti a punta della grandezza che va da una punta ad una capocchia di spilla, poste vicine le une alle altre. Però di rado esse confluiscono. Il loro colorito è bianco o perlaceo ed esse si manifestano principalmente al collo, al petto e all'addome. Rassomigliano a gocce di rugiada. Questa varietà si manifesta spesso nel corso del tifo e delle febbri reumatiche specialmente nei sudori critici. Il liquido si riassorbe in pochi giorni lasciando una leggera desquamazione.

Miliaria rubra e vescicolosa. — Costituisce la forma infiammatoria. L'infiammazione può essere primaria o secondaria. Quando le papule hanno un colorito rosso vivo trattasi di *miliaria rubra*; quando assumono l'aspetto di vescicole e di pustole trattasi di *miliaria alba*.

Le lesioni si manifestano specialmente sul tronco, sono grandi da una punta ad una capocchia di spillo; sono avvicinate le une alle altre, ma non confluenti. In genere vi è un arrossamento diffuso della superficie cutanea affetta. Si accompagnano a prurito più o meno intenso: questo è in genere più marcato nella forma papulosa.

L'affezione ha una durata di pochi giorni e lascia in genere una lieve desquamazione. Questa può manifestarsi mentre compaiono in altri punti delle eruzioni successive. Lo strofalo dei bambini è la *miliaria rubra* determinata dai vestii caldi.

Miliaria papulosa (*prickly heat*) o *lichen tropicus*, è un'altra varietà di *miliaria rubra*. Il processo infiammatorio in questa varietà è primario nelle ghiandole sudoripare e causa la ostruzione dei dotti escretori. L'eruzione consiste nella comparsa di papule rosso vivo, piccole, vicine le une alle altre, acuminate, non confluenti: qua e là si scorgono rare vescicole e vescicolo-papule. L'eruzione è preceduta da profuso sudore, si manifesta in maniera brusca e si accompagna

ad intenso prurito. Si osserva specialmente sulle regioni coperte dalle vesti (tronco, arti) e sulla parte superiore della fronte. In genere si estende su superfici piuttosto vaste. Si manifesta molto di frequente nelle regioni tropicali, e nelle regioni temperate durante l'estate. Come fattori predisponenti si devono annoverare le vesti troppo calde od irritanti (specialmente di flanella) ed il rapido innalzamento della temperatura. Ne sono colpiti a preferenza i bambini, gli individui grassi e quelli i quali sudano con facilità. Un attacco predispone ad attacchi successivi.

Diagnosi. — Le vescicole non infiammate, perlacee della miliaria difficilmente si confondono con altre eruzioni. La miliaria vescicolosa si può confondere con l'eczema vescicoloso. Però in quest'ultimo le vescicole si rompono spontaneamente; esse formano, conflueno, delle superfici umide. Inoltre l'eczema ha una spiccata tendenza a diffondersi e ha un decorso più cronico. La miliaria papulosa si manifesta solo nelle stagioni calde, ha un inizio brusco e si accompagna a profuso o abbondante sudore: l'eruzione inoltre è limitata alle regioni ricche di ghiandole sudoripare, e si accompagna a senso di prurito e di punzecchiamento.

Diagnosi differenziale. — A volte le eruzioni miliariche possono confondersi nei bambini con qualche esantema: però la diagnosi sarà facile ponendo mente alla assenza dei sintomi generali che si accompagnano al morbillo, alla scarlattina, alla rubeola, e considerando la sede della eruzione come pure alla concomitanza di sudore.

La **prognosi** è buona. L'affezione in genere guarisce in seguito ad una cura adatta.

Cura. — Riescono utili i diuretici salini (l'acetato e il nitrato di potassa) e le limonate. Localmente giovano le applicazioni alcaline ed i bagni di crusca (v. pag. 756). Diminuiscono il prurito le lozioni calmanti, rinfrescanti ed evaporabili. Noi abbiamo provato con giovamento le lozioni di resorcina e di bismuto (vedi *Eczema*) e di calamina (vedi *Eritema*). Riescono utili anche le polveri di zinco, di amido e di acido borico.

PEDICULOSI

La pediculosi è una affezione parassitaria determinata dalla presenza di ftirii. Si distinguono 3 varietà di ftirii: quelli del capo, quelli del corpo e quelli del pube.

La **diagnosi** è facile: sulla cute si rinvencono le tracce del grattamento. Nei capelli e nei peli del pube spesso si scorgono abbondanti uova. Il parassita sul cuoio capelluto determina una notevole irritazione, ed il paziente grattandosi si produce dei graffi i quali sono causa di fuoriuscita di sangue e di siero. Si formano così delle croste e a volte si produce del pus. I capelli rimangono impigliati in

queste croste. La pediculosi è una causa frequente di eczema in corrispondenza della parte posteriore del cuoio capelluto e della cute della nuca. Qualche volta si manifesta, attorno alla bocca, alle narici e alle orecchie, una forma caratteristica di eczema, dovuta alla presenza dei parassiti e che si rassomiglia ad una impetigine contagiosa.

La **cura** per la pediculosi del cuoio capelluto consiste nella applicazione della tintura di *cocculus indicus* alla notte e nella lavanda consecutiva dei capelli al mattino con acqua e sapone. Basta questa applicazione per uccidere i pidocchi. Però essa non distrugge le uova. Le applicazioni di aceto rendono queste ultime più morbide e facilitano il loro allontanamento. Con un po' di pazienza si riesce così a liberarsi dei parassiti e delle uova senza che vi sia necessità di tagliare i capelli.

I pedicoli del corpo determinano un prurito intenso che in genere provoca un grattamento notevole e il graffiamento della cute. In genere è sufficiente una lavanda generale con acqua e sapone, ed il cambiamento, dopo il bagno, della biancheria. I panni che il paziente teneva indosso prima del bagno si porranno in bucato o si faranno bollire.

Questi insetti vivono nelle biancherie, nelle maglie, ecc., e quivi vanno ricercati. Per diminuire il prurito giova una soluzione a base di acido fenico.

Gli ftirii del pube possono anche rinvenirsi in altre regioni del corpo fornite di peli (ascelle). Si osservano di rado nei bambini ove sono più frequenti fra le palpebre e fra le ciglia. Per uccidere questi parassiti giova il *cocculus indicus* sia puro sia diluito a metà; alle applicazioni di questo rimedio si faranno seguire quelle di aceto. Meglio ancora gioverà la seguente formola:

Pr. Bicloruro di mercurio	cgr.	6
Acido acetico glaciale	gocce	XX
Acqua	gr.	30

Questo costituisce il preparato meno sporco e il più efficace. Il bicloruro di mercurio distrugge gli insetti e l'acido acetico discioglie le uova, le quali si possono così facilmente allontanare mediante un pettine a denti molto spessi.

PITIRIASIS ROSEA

La *pitiriasis rosea* costituisce una affezione leggera, limitata e non pericolosa. È ad ogni modo necessario parlarne brevemente perchè spesso si confonde con qualche altra eruzione di importanza maggiore. È caratterizzata da maculo-papule distinte o confluenti, che variano per grandezza da un pisello ad una lira o anche più, di un colorito roseo o rosso pallido a volte tendente al giallastro. La superficie può essere alquanto sollevata oppure il sollevamento può mancare del tutto, è sempre asciutta e squamosa, ed ha tendenza a

guarire al centro e a diffondersi alla periferia sì da produrre delle figure anulari: in questo stadio l'affezione può confondersi con una *tinea circinnata*. L'eruzione si manifesta in genere sotto le clavicole o anche fra le spalle. Può confondersi con una eruzione sifilitica, colla *tinea versicolor*, con la *tinea circinnata* o con la seborrea. Può durare da 1 a 3 mesi. Non è contagiosa e richiede una cura semplice, l'applicazione cioè di un unguento leggermente stimolante, quale ad esempio il seguente:

Pr. Acido salicilico	e gr.	60
Solfo precipitato	gr.	1,20
Unguento all'acqua di rose	»	30

PSORIASI

La psoriasi è una affezione infiammatoria cronica della pelle, la quale si manifesta per lo più con delle chiazze di varia grandezza, ricoperte di squame e sparse su differenti parti del corpo. Tali chiazze sono in genere rotonde, a limiti netti e sono ricoperte di squame embriciate, madreperlacee le quali si impiantano su di una base arrossata. Grattando via le squame coll'unghia rimane una superficie rossa, liscia, lucida sulla quale si possono scorgere dei punticini da cui geme del sangue. La psoriasi è una eruzione a tipo secco e squamoso. Può manifestarsi su tutte le parti del corpo: però più di frequente si osserva sulle superfici estensorie degli arti, alle ginocchia e ai gomiti. Anche il dorso costituisce una regione di elezione: così pure può manifestarsi sul cuoio capelluto. Non è contagiosa e può svilupparsi su individui in buona salute, ben nutriti, come anche in soggetti artritici. È quasi sempre simmetrica. Di regola non si accompagna che a lieve prurito che può anche mancare. Nei bambini le chiazze sono in genere piccole e distribuite su tutto il corpo. Può darsi di frequente che le regioni su cui si manifesta sin dall'inizio siano i gomiti, i ginocchi ed il cuoio capelluto. È necessario differenziare la psoriasi dalla seborrea, dall'eczema e dalla sifilide. Nella seborrea del cuoio capelluto le squame sono giallastre ed untuose, e non sono impiantate su di una base arrossata. Inoltre la seborrea è limitata al cuoio capelluto e le squame o le croste sono diffuse, e non raccolte a chiazze. Nella psoriasi le squame sono in genere abbondanti e di color madreperlaceo, sono impiantate su di una base arrossata e sono riunite a formare delle chiazze circoscritte. La psoriasi di rado si localizza in maniera esclusiva sul cuoio capelluto ma si manifesta spesso contemporaneamente in altre regioni, specialmente sulle superfici estensorie degli arti, alle ginocchia e ai gomiti. Le eruzioni squamose sifilitiche di rado sono localizzate in corrispondenza delle articolazioni e sulle superfici estensorie.

La **prognosi** è buona: le manifestazioni cutanee possono curarsi, però la affezione con facilità recidiva.

Cura. — Per via interna il rimedio più utile è l'arsenico, il quale è in genere ben sopportato dai bambini. Non si deve prescrivere durante lo stadio acuto e nel periodo di diffusione della eruzione. Le squame si possono allontanare mediante sapone verde ed acqua o mediante i bagni ripetuti di acqua calda e soda. Il rimedio locale più efficace è la crisarobina: questa però si deve adoperare con cautela poichè può determinare delle dermatiti. Consigliamo la seguente ricetta:

Pr. Crisarolina	cgr.	60
Acido salicilico	gr.	1,20
Liquore di gutta-perca	»	30
da applicarsi con un pennello ogni 3-4 ore.		

Anche il catrame mescolato a vaselina nella proporzione dell'1:4 è utile.

PORPORA

La porpora è caratterizzata dalla comparsa di macchie di varia grandezza, rosse ed ordinariamente non elevate che non scompaiono alla pressione. Si distinguono parecchie varietà di porpora: 1° *purpura simplex*; 2° *purpura rheumatica*; 3° *purpura haemorrhagica*.

Porpora semplice. — Di rado è preceduta da sintomi premuntori. Si manifestano delle emorragie apparentemente spontanee le quali compaiono in maniera brusca, spesso durante la notte. Di frequente si osservano negli arti inferiori. Croker afferma che nei bambini la porpora in genere si inizia al collo e nelle parti superiori del dorso e anche nella bocca. Le macchie hanno una grandezza che varia da quella di una capocchia di spillo ad un pisello o anche più, e non scompaiono alla pressione. Esse in genere hanno una forma rotonda od ovalare: però a volte possono essere anche irregolari. In genere sono simmetriche e compaiono a *poussées*. Il colorito è da principio rosso vivo. Poi divengono purpuree e in seguito verde bluastrò o giallo sporco (si osservano cioè i medesimi cambiamenti di colorito che si verificano nelle contusioni). Le macchie scompaiono lentamente lasciando per qualche tempo una lieve pigmentazione.

Il decorso di questa varietà va da pochi giorni a poche settimane.

Prognosi. — Buona.

Cura. — Localmente non è necessaria alcuna cura. È consigliabile il riposo in letto per qualche giorno.

Porpora reumatica (*Peliosis rheumatica*). — È una affezione di natura reumatica (come l'eritema nodoso). In genere si manifesta all'inizio febbre più o meno elevata, l'individuo perde l'appetito, diviene abbattuto, ed accusa dolori a tipo reumatico, specialmente in corrispondenza delle articolazioni degli arti inferiori.

Entro pochi giorni le macchie di porpora si manifestano specialmente in corrispondenza delle articolazioni ove il dolore è più intenso. Quando si manifesta l'eruzione il dolore delle articolazioni diminuisce o cessa del tutto.

Le chiazze sono da principio di un colorito rosso vivo, e non scompaiono con la pressione. Esse a poco a poco vanno scomparendo, come nella porpora semplice, cambiando di colorito allo stesso modo delle echimosi. Questa affezione di regola si osserva nell'età di mezzo; però non è rarissima nei bambini. Difficilmente si confonde con altre affezioni: la *diagnosi* è facile e si basa sulla comparsa delle chiazze emorragiche sulla pelle e sulla concomitanza di dolori alle articolazioni.

Durante il decorso di questa affezione possono comparire dei disturbi cardiaci, i quali a volte persistono anche dopo la guarigione della porpora.

La *prognosi* è buona nei casi che non si complicano a disturbi cardiaci. Sarà riservata quando esistono complicazioni.

Cura. — La cura consiste nel riposo in letto. Il malato non deve alzarsi di letto troppo presto perchè vi è pericolo che possa ricadere e possano ricomparire le emorragie ed i dolori. Si somministreranno i salicilati. Si prescriverà anche del chinino, del ferro e si consiglierà una dieta sana.

Porpora emorragica. — Può originarsi da una porpora semplice, e può anche considerarsi come un caso grave ed esagerato della stessa porpora semplice. In genere l'eruzione è preceduta dalla comparsa di sintomi premuntori abbastanza netti quali cefalea, spossatezza generale e anche convulsioni (Crocker). Le chiazze appaiono in genere in maniera brusca sulla cute agli arti, sulle mucose della bocca, del naso e possono anche verificarsi sulla mucosa della vagina, della vescica, ecc. Queste emorragie possono essere tanto abbondanti da produrre uno stato di esaurimento grave e a volte anche la morte. Altre volte invece sono lievi. L'emorragia può continuare anche per settimane.

Questo tipo di porpora si osserva in genere nei soggetti deboli ed in quelli di salute cagionevole.

Cura. — È necessario il riposo assoluto in letto. Si devono sostenere le forze del piccolo paziente mediante una dieta nutriente e facilmente assimilabile. Si può far uso di ghiaccio all'esterno e per via interna. In questi ultimi tempi è stato molto raccomandato il cloruro di calcio il quale ha la proprietà di aumentare la coagulabilità del sangue. Esso si somministra alla dose di 60 cgr. fino a gr. 1,20, tre volte al giorno.

SCABIES

La *scabies* è una affezione parassitaria contagiosa dovuta all'*acarus scabiei*, caratterizzata da una eruzione multiforme e che ha una *particolare distribuzione* come pure dalla presenza di cunicoli che se sono visibili sono patognomonic. L'eruzione è prodotta dalla femmina, la quale si scava una galleria al disotto della superficie cutanea, ove deposita le uova ed ove dimora. Non appena dalle uova fuoriescono i piccoli acari questi dal canto loro cominciano a formarsi altrettanti cunicoli. Questi cunicoli si presentano sotto l'aspetto di elevazioni lineari diritte o tortuose dell'epidermide e si osservano negli spazi interdigitali ed ai lati delle dita delle mani, come pure in corrispondenza della superficie flessoria del polso. Così pure si osservano in corrispondenza della cute del pene. Siccome il parassita predilige i punti più caldi ed umidi ed i più protetti della cute del corpo per il suo *habitat*, così la affezione si sviluppa in regioni speciali, cioè fra le dita, sulla superficie flessoria del polso, sul pilastro anteriore dell'ascella, sull'addome e sulle natiche. La faccia ed il cuoio capelluto rimangono immuni meno che nei poppanti e nei bambini molto piccoli.

La **diagnosi** si fa facilmente: spesso dalla anamnesi risulta che altre persone che convivono con il piccolo paziente hanno pure la *scabies*. Così pure la distribuzione dell'eruzione, la multiformità delle lesioni (solchi, vescicole, papule, pustole, graffiature da grattamento, croste ematiche), il prurito intenso specialmente alla notte e il fatto che la faccia e il cuoio capelluto non ne sono colpiti (ad eccezione dei bambini molto piccoli) rendono la diagnosi facile. Nei bambini in genere i solchi si riconoscono con facilità, e sono patognomonic.

Cura. — Il prurito non è difficile a curarsi. Però può richiedere parecchio tempo di cura l'eczema e la dermatite concomitante. Anzi tutto si deve far prendere al bambino un bagno in acqua calda ove si laverà ben bene con sapone: in tal modo l'epidermide si ammorbidisce ed il rimedio che si deve applicare agisce con più energia. Questo consisterà nella seguente pomata:

Pr. Solfo precipitato		
Balsamo peruviano	ana gr.	8
Vaselina	gr.	30
oppure:		
Pr. β -Naftolo	gr.	2-4
Vaselina	»	30

Questi unguenti si applicheranno ogni sera su tutto il corpo, dalla testa ai piedi stropicciando ben bene. L'applicazione si ripeterà per 4 sere.

Alla 5^a sera si fa prendere al bambino un altro bagno per allontanare il grasso dell'unguento. Si lascia così il piccolo paziente senza

fargli altre applicazioni per 3 o 4 giorni onde far cessare l'irritazione apportata alla cute da questi rimedi. Se il prurito continua ancora forte, allora, nel dubbio che non tutti i parassiti siano stati uccisi, dopo 3-4 giorni si ricomincia l'applicazione dell'unguento.

Nei bambini molto piccoli i rimedi suddetti possono essere troppo irritanti: si farà allora uso dello stirace

Pr. Stirace liq.	gr.	30
Olio di oliva	»	60
Da applicarsi alla sera per 2 o 3 sere.		

SEBORREA

È una affezione dipendente da una alterazione funzionale delle ghiandole sebacee, ed è caratterizzata dall'aumento della secrezione del sevo o anche dalla alterazione della sua qualità. La cute si presenta cosparsa in tal modo da un materiale oleoso, squamoso o crostoso. Si distinguono quindi 2 varietà: la seborrea oleosa e la seborrea secca.

La seborrea oleosa si manifesta con la presenza di una sostanza oleosa, grigiastrea sulla cute specialmente del cuoio capelluto e della faccia. Se la sostanza caseosa che ricopre la superficie esterna dei neonati continua a formarsi può aversi una forma seborroica della cute, che se viene trascurata può determinare un eczema. Lo smegma degli organi genitali non è che una forma di seborrea e se è eccessivo e se non si allontana mediante frequenti lavaggi, può esser causa di balanopustiti. La cura della seborrea è generale e locale. Gli individui affetti da questo disturbo generalmente sono deboli e di poca salute. Si può manifestare con una certa frequenza durante l'infanzia e all'epoca della pubertà. Si deve somministrare al paziente una dieta nutriente e corroborante. Localmente si devono anzitutto allontanare le squame e le croste. Una delle migliori applicazioni consiste nella pomata all'acido salicilico.

Pr. Acido salicilico	gr.	1
Vaselina	»	30

Questa pomata si applica alla sera sulla cute malata e vi si lascia tutta la notte. Alla mattina si lava con acqua calda e sapone di Castiglia. Il solfo costituisce uno dei rimedi più adatti per combattere la seborrea. Si prescriverà la seguente ricetta:

Solfo precipitato	gr.	4
Vaselina	»	30

Se si devono fare delle applicazioni sul cuoio capelluto si prescriverà una formola sotto l'aspetto di unguento. I saponi tedeschi grassi all'acido salicilico sono utilissimi per la seborrea del capo. Essi si vendono nelle drogherie e nelle farmacie.

Le affezioni parassitarie della cute che più di frequente si osservano sulla cute dei bambini sono la tigna favosa e la tigna tricotitica.

La *tigna versicolor* si osserva tanto raramente che non merita speciale considerazione.

TIGNA TRICOFITICA

SINONIMI: *Tigna tricotitica tonsurante*; *Ringworm*.

La tigna tricotitica si manifesta sul cuoio capelluto fino all'età di 16 anni. Dopo questa età tale regione è immune dalla affezione parassitaria in questione. La tigna del cuoio capelluto non costituisce una affezione leggera come la tigna delle altre regioni del corpo. Essa costituisce una malattia difficilissima a guarire, che spesso dura dei mesi nonostante le cure più energiche e qualche volta anche degli anni.

La **diagnosi** è in genere facile. Ad ogni modo è interessante fare diagnosi di tigna per tempo, poichè, quando la affezione è recente, è più facile ad esser curata. Un bambino affetto da tigna con facilità propaga la affezione a destra e a sinistra nei bambini della stessa famiglia, della scuola che frequenta e della comunità in cui vive. Se però la tigna viene curata fin da principio la guarigione può essere relativamente veloce e più difficilmente si diffonde ad altri.

Etiologia. — La causa della tigna tonsurante è data dall'accrescimento e dallo sviluppo di un parassita o fungo. Fino a poco tempo fa si riteneva che il *tricotiphiton* fosse l'unica causa di questa affezione. Sabouraud ed altri hanno differenziato 3 varietà, 2 delle quali sono tricotitiche ed 1 appartiene ad una specie diversa (il *microsporon audouinii*). La descrizione completa di questa varietà si può leggere nei più recenti trattati di dermatologia. La tigna è una affezione molto contagiosa, che si osserva in tutte le regioni del mondo. La tigna del cuoio capelluto è una affezione esclusivamente della prima età e di rado si osserva dopo la pubertà. Il contagio è apportato da altri bambini ammalati o anche da animali diversi. Si deve badare molto ai cappelli, alle spazzole da capelli, agli asciugamani, ecc., che spesso sono dei veicoli di infezione.

Sintomi. — La *tigna tonsurans* incomincia a manifestarsi sotto l'aspetto di una chiazza piccola, squamosa, arrossata, la quale aumenta ogni giorno di ampiezza. L'epidermide del cuoio capelluto, i capelli ed i follicoli vengono invasi dal fungo e si forma alla superficie della cute una chiazza rotonda o a contorni irregolari, la quale varia per grandezza da un pisello ad un soldo o anche più. Questa chiazza è a limiti piuttosto netti e in gran parte su di essa i capelli cadono. I capelli che vi crescono sopra perdono la loro lucentezza, divengono aridi, si spezzano con facilità, si piegano e cadono. I follicoli appaiono proeminenti e la cute, priva di capelli, può assumere l'aspetto della « pelle d'oca ».

Le chiazze più grandi sono di un colorito chiaro o rosso grigiastro e appaiono squamose ed ispessite. Può esistere prurito: questo può anche mancare.

Esame microscopico. — Si scelgano 1 o 2 capelli all'orlo della chiazza e precisamente quelli che appaiono spezzati e ingrossati. Quanto più i capelli sono chiari tanto più facilmente si può osservare il fungo in essi. Si lava il capello prima con etere per allontanare il grasso, si pone in un vetrino d'orologio ove si tiene per 20-30 minuti in una soluzione di potassa; si pone quindi su di un vetrino porta-oggetti e delicatamente si comprime con un vetrino copri-oggetti. Si pone sotto al microscopio ad un ingrandimento di 200-300 diametri. Il micelio e le spore si scorgono in genere facilmente.

Tigna Kerion. — È una forma infiammatoria, suppurativa della tigna tonsurante, ed è caratterizzata da edema, infiammazione a tipo subacuto e formazione d'una secrezione viscida, giallastra causata dallo aprirsi dei follicoli piliferi. L'infiammazione è profondamente situata.

Può esservi tumefazione e aversi la formazione di un tumore che va dalla grandezza di una ciliegia a quella di un uovo. Le chiazze sono dolorose e spesso è evidente la fluttuazione. Questi tumori non si devono mai aprire chirurgicamente. I capelli possono con facilità asportarsi perchè i follicoli piliferi sono invasi dal processo suppurativo. A volte questa forma di tigna termina con la guarigione completa del processo parassitario. Nei casi gravi può residuare calvizie locale: mai si manifesta l'escara.

Cura. — Crocker dice: « Esiste soltanto un rimedio, cioè la perseveranza ». Si deve far comprendere ai parenti quanto sia difficile la cura di questa affezione e come questa possa guarire solo mediante una cura metodica. Non si devono mandare alla scuola i bambini affetti da tigna. Anzitutto si devono tagliar i capelli cortissimi almeno in corrispondenza della chiazza e anche per 2 cm. all'intorno di essa. Sarebbe anche meglio di radere completamente il capo. Ogni 3 o 4 giorni si devono asportare con delle pinzette i capelli che crescono in corrispondenza della chiazza. Si applicherà ogni giorno sulla superficie malata uno dei tanti rimedi parassitici e tale applicazione si estenderà per circa 2 cm. all'intorno. Se si adopera un unguento si deve pulire prima la cute con della trementina per allontanare il grasso. Si lava ogni giorno tutto il capo con del sapone ordinario o meglio con del sapone verde o con dell'alcool saponato.

Tra i migliori rimedi noi consigliamo i seguenti:

Pr. Solfo precipitato	gr.	4
Vaselina	»	30
Pr. β -Naftolo	gr.	4
Vaselina	»	30
Pr. Bicloruro di mercurio	gr.	1
Acqua distillata	»	500

Utile anche il sublimato sciolto in una sostanza oleosa all'1/300. Il sublimato si deve adoperare nelle chiazze non molto estese. Giovevole anche è un unguento di crisarobina nella proporzione del 2 % o anche più. Si deve ad ogni modo stare attenti, nell'usare la crisarobina, alla formazione di dermatiti.

Prognosi. — La prognosi deve esser sempre riservata per ciò che riguarda la durata. Spesso la tigna dura parecchi mesi nonostante le cure più attente.

TIGNA CIRCINNATA

SINONIMI: *Erpete circinnato*; *Ringworm del corpo*.

La tigna della cute del corpo si cura con molta facilità e può anche guarire spontaneamente dopo un certo periodo di tempo. In genere l'affezione incomincia sotto l'aspetto di una macchia piccola, arrossata, rotonda e squamosa la quale va aumentando a poco a poco diffondendosi alla periferia e tendendo a guarire al centro. Si forma così una chiazza più o meno circolare, leggermente elevata ed infiammata e ricoperta di piccole squame grigiastre ed aderenti. I margini sono netti e si distinguono bene dalla cute normale circostante. Alla circonferenza della chiazza si possono formare delle piccole vescichette o delle piccole papule. Queste chiazze tendono a guarire al centro e a diffondersi alla periferia assumendo l'aspetto di un anello. Può darsi che si formino parecchi anelli vicini i quali confluiscono ed allora la circonferenza della chiazza può assumere vari aspetti figurati, ovolari, semicircolari o serpiginosi. Le chiazze di tigna circinnata variano in grandezza da quella di un pisello a quella di uno scudo. Il colorito varia dal pallido al rosso vivo o rosso cupo. Nei bambini le chiazze non sono in genere simmetriche ed i sintomi subiettivi sono lievi o mancano del tutto. Se si pone sotto al microscopio qualche squametta assieme ad una goccia di una soluzione di potassa si osservano in genere numerosi miceli e spore. La tigna circinnata si può confondere con un eczema: però la storia del contagio, il decorso e la manifestazione dell'anello marginale e delle squamette come pure il reperto microscopico renderanno la diagnosi differenziale facile.

Cura. — In genere la cura locale nei bambini è semplice e agisce in breve tempo. Si lava anzitutto la chiazza con acqua e sapone, e poi vi si applica una soluzione di iposolfito di sodio al 10 %, o anche di sublimato corrosivo all'1 %, oppure la seguente formula:

Pr. Solfo precipitato	gr.	2
Unguento di acqua di rose	»	30

Non si deve far uso di rimedi irritanti poichè facilmente potrebbero derivarne degli eczemi. Il rimedio si deve applicare oltre che sulla chiazza anche un poco all'intorno della medesima.

TIGNA FAVOSA

La tigna favosa è una affezione contagiosa parassitaria determinata dall'*achorion schoenleinii*, caratterizzata dalla formazione di piccole croste confluenti o staccate, circolari, scodellate, di un colorito giallo chiaro le quali in genere sono perforate dal capello. La sede dell'affezione è in genere il cuoio capelluto: però a volte può anche interessare il resto della superficie del corpo e le unghie. Questa affezione è fortunatamente molto rara nei bambini americani; è però piuttosto frequente fra i bambini russi, italiani e polacchi. Si osserva in genere fra le classi povere. Può anche, raramente, localizzarsi sulle mucose.

Sul cuoio capelluto si manifesta sotto l'aspetto di piccoli dischi di un colorito giallo-solfo. Questi dischi si dispongono sulla cute e all'intorno dell'origine del pelo. Essi consistono di un ammasso di funghi. Queste croste sono secche e friabili: però a volte possono assumere un aspetto diverso qualora ad esse si mescoli del pus o del sangue. Le croste o scutuli sono superficiali e possono staccarsi dalla cute sottostante. La pelle al disotto appare depressa, sottile, atrofica o forse suppurante: si manifesta così in qualche caso anche l'atrofia del follicolo e la formazione di cicatrici dovute a perdite di sostanza. I capelli rimangono invasi dal fungo ed appaiono asciutti e fragili.

Se la tigna si estende su larga superficie essa tramanda in genere un odore caratteristico.

Esame microscopico. — Si prende un piccolo pezzo di crosta e si esamina al microscopio seguendo le medesime norme che per la tigna tonsurante. Con facilità al microscopio si scorgono i miceli e le spore.

Il decorso della affezione è cronico: spesso essa dura degli anni; con facilità recidiva. Perciò la prognosi deve essere sempre riservata.

Cura. — Si devono allontanare le croste, poi si procede alla depilazione e quindi si stropiccia sul cuoio capelluto una delle pomate parassiticide come nella tigna tonsurante. Le regioni malate devono essere lavate di frequente. Fra i parassiticiidi utilissimi sono lo zolfo, il β -naftolo, i mercuriali, ecc.

URTICARIA

L'orticaria è una affezione infiammatoria della pelle caratterizzata dalla comparsa di chiazze di varia grandezza e di varia forma, di breve durata, di un colorito biancastro o rossastro. L'eruzione si accompagna a sensazione di prurito ed in genere le chiazze appaiono alquanto sollevate sulla cute circostante. Se si manifesta sulla faccia


può essere causa di sfiguramento: può darsi ad esempio che il labbro, se rimane colpito, divenga enorme. I sintomi subbiettivi possono esser lievi o fortissimi. Le lesioni possono manifestarsi sopra qualsiasi regione del corpo. Se l'urticaria si manifesta sull'epiglottide può porre in pericolo la vita. La durata spesso è in rapporto con la persistenza della causa. L'urticaria può essere a tipo papuloso, emorragico, bolloso. Si può anche osservare l'urticaria tuberosa e l'urticaria gigante. Può anche divenire cronica e in tal caso le lesioni si manifestano di tratto in tratto a successive *poussées*. Le cause dell'urticaria sono numerose e di varia natura: irritanti esterni, punture di insetti, intossicazioni intestinali, ingestione di alcune sostanze medicamentose, ecc. Alcuni cibi possono esser causa di urticaria e tra questi notiamo alcuni pesci, le aragoste ed i gamberi i quali spesso contengono dei veleni derivanti dagli animali morti di cui essi si nutrono. Così pure le fragole possono produrla. L'urticaria può manifestarsi anche in seguito ad emozioni.

La cura dipende essenzialmente dall'allontanamento della causa. In alcuni individui l'urticaria si manifesta anche dopo pochi minuti dopo l'ingestione di alcuni cibi. Noi conosciamo un bambino che ora ha 12 anni di età il quale per parecchi anni non poteva mangiare un uovo senza che gli si manifestasse, dopo pochi minuti, gonfiore alle labbra ed alla gola e presenza di eruzione di urticaria su tutto il corpo.

In alcuni casi nei quali si sospetti un avvelenamento è prudente somministrare un emetico. In ogni caso poi è prudente far prendere una purga. A tal uopo sono utilissimi i purganti salini, ai quali, se vi è necessità, si farà seguire dopo un certo tempo un purgante oleoso.

Spesso sono utili i diuretici; così pure giovano le acque minerali alcaline e gli antisettici intestinali. Giovevole è la somministrazione per via ipodermica o per via buccale della pilocarpina. Il chinino pure riesce utile. L'arsenico può a volte giovare quando gli altri rimedi si sono dimostrati inefficaci. La codeina è un eccellente calmante. Esternamente riescono di grande sollievo i bagni alcalini seguiti dall'impolveramento della cute con polveri calmanti. Producono sollievo anche i bagnoli con acqua ed aceto, con alcool ed acqua e con acido fenico e glicerina.

Il cloroformio in soluzione alcoolica (all'1 per 10), l'ammoniaca diluita in acqua, l'acqua di semmola, ecc., possono tutti riuscire utili. Nelle forme subacute o croniche giovano molto gli unguenti (vedi *Cura dell'eczema*).



CAPITOLO XVII.

MALATTIE DELL'ORECCHIO

Le affezioni dell'orecchio che più comunemente si osservano nei bambini saranno brevemente riassunte in questo capitolo e per ciò che riguarda la cura parleremo solo dei sistemi terapeutici che noi abbiamo trovato più utili. Non parleremo qui di quelle affezioni per le quali sono necessari degli strumenti speciali e che richiedono l'opera dello specialista.

Prima di incominciare a descrivere le varie affezioni dell'orecchio sarà utile ricapitolare poche notizie di anatomia dell'orecchio dei bambini. L'orecchio si distingue in 2 porzioni: 1° Apparato conduttore dei suoni. Questo consta di due parti: *a*) orecchio esterno, padiglione e condotto uditivo esterno; *b*) orecchio medio (cavità del timpano, membrana del timpano, ossicini, tromba di Eustachio). 2° Apparato ricevitore dei suoni od orecchio interno o anche labirinto.

Il condotto esterno del bambino è lungo quasi quanto quello dell'adulto. In tale età l'assenza delle ossa del canale è compensata dalla presenza della membrana fibrosa, in seno alla quale poi l'osso si forma più tardi. Il calibro del condotto è più piccolo nei bambini che negli adulti, e più facilmente viene portato in avanti. La sua direzione nei bambini molto piccoli è spesso verso il basso anzichè verso l'alto. Spesso è perciò necessario, per osservare bene il fondo, di stirare l'orecchio in basso ed all'esterno, e non in alto e all'indietro come si fa negli adulti e nei bambini grandicelli. Bisogna anche ricordarsi che abbassando la mandibola, spesso il meato si allarga.

Il rivestimento interno dell'orecchio medio si continua, a traverso la tuba di Eustachio, con quello del naso-faringe, e perciò le affezioni della vòlta del faringe, sia in maniera primitiva sia secondaria, possono accompagnarsi a disturbi a carico dell'orecchio. Tra i fatti anatomici che rendono le affezioni dell'orecchio medio pericolose nei bambini dobbiamo annoverare la sutura (sutura petroso-squamosa) che in questa età si trova in corrispondenza della parete superiore dell'orecchio medio, e che qualche volta è tale da costituire una vera deiscenza che può persistere per tutta la vita. Nel neonato si osservano delle propagini di tessuto connettivo ricche di vasi che dalla dura madre a traverso questa sutura passano entro la cavità timpanica. In tal modo può darsi che rapidamente un processo iperemico

della mucosa della membrana del timpano si diffonde alla dura madre e determini una irritazione meningea che tanto di frequente si osserva nei bambini affetti da disturbi dell'orecchio medio. La cavità timpanica del feto è ripiena di una massa gelatinosa, e una parte di questa persiste degenerata dopo la nascita, sotto l'aspetto di un liquido denso, giallo-verdastro che contiene del grasso e dei corpuscoli di pus: questo liquido in genere si assorbe poche settimane dopo la nascita; e qualche volta può causare una infiammazione del timpano e condurre alla perforazione della membrana di Shrapnell, che è stata chiamata col nome di forame di Rivino. La parete interna del timpano nei neonati è ricca di vasi ed è tumefatta. L'antro mastoideo è l'unica cavità vuota presente nel neonato.

L'orecchio del bambino dovrebbe essere esaminato con cura durante tutte le affezioni esantematiche, ed in tutte quelle malattie febbrili nelle quali la diagnosi rimane incerta, poichè è risaputo che tutte le affezioni a carico della gola possono con facilità determinare dei processi morbosi a carico dell'orecchio medio. In questi casi l'inizio della malattia dell'orecchio può essere insidioso, e se non si esamina quest'organo può darsi che non venga diagnosticato se non quando è già molto avanzato ed ha arrecato dei guasti che possono esser permanenti. È deplorabile l'abitudine di trascurare le malattie dell'orecchio nei bambini o di curarle solo con leggerezza. L'importanza di una pronta diagnosi e di una cura pure fatta per tempo risulterà maggiormente se si consideri che circa i due terzi delle malattie dell'orecchio che si osservano negli adulti traggono la loro origine fin dalla infanzia, e che una gran parte di tali affezioni potrebbe essere evitata solo se si fosse curata fin dall'inizio.

In genere si osserva che in tutte le classi sociali le affezioni dell'orecchio vengono considerate come cosa di poco momento, e tale concetto viene spesso incoraggiato anche da alcuni medici. Si pensi che può anche avvenire la morte in seguito ad una meningite consecutiva ad una leggera otite! Certamente tra le cause più comuni della leptomeningite si devono annoverare le affezioni dell'orecchio. Tra le malattie che più spesso si accompagnano a complicazioni a carico dell'orecchio si deve annoverare la scarlattina, il morbillo, la difterite, il tifo, l'influenza e la sifilide.

Gli unici istrumenti necessari per praticare l'esame dell'orecchio sono uno specchio da applicarsi sul capo dell'osservatore, una forte sorgente luminosa, uno specillo munito di un batuffolo di ovatta e possibilmente uno *speculum*.

Le malattie dell'orecchio che si osservano nei bambini si possono dividere in 3 gruppi:

- I. Affezioni dell'orecchio esterno;
- II. Affezioni dell'orecchio medio;
- III. Affezioni dell'orecchio interno.

I. — AFFEZIONI DELL'ORECCHIO ESTERNO

Le affezioni dell'orecchio esterno comprendono alcune malattie cutanee che possono estendersi alla cute di questa regione. Esse vanno trattate con i medesimi rimedi che si usano per le stesse malattie cutanee che si sviluppano in altri punti del corpo.

Eczema. — L'eczema dell'orecchio e delle sue vicinanze è la più comune delle affezioni della cute dell'orecchio esterno. Spesso esso è prodotto da scoli che derivano dall'orecchio medio, e guariscono prontamente dopo che è stata allontanata la causa.

Cura. — Nei casi cronici ostinati si devono asportare con cura tutte le croste, e prima di applicare i rimedi si deve pulire ben bene la superficie scoperta. A tale scopo giova l'uso dell'acqua e sapone verde di Castiglia o meglio ancora si può far uso dell'acqua ossigenata. Dopo compiuta tale pulizia si allontanerà con cura l'acqua di lavaggio e si asciugherà la superficie con una soluzione di nitrato d'argento al 3:30, e poi si applicherà un unguento all'ossido giallo di mercurio (ossido giallo gr. 0,10; vaselina gr. 30) stropicciandolo dolcemente sulla superficie malata. In alcuni casi dopo il lavaggio può riuscire utilissima l'applicazione di una pomata al calomelano (calomelano gr. 1,20; vaselina gr. 30), o di un unguento all'ossido di zinco, o anche di un unguento all'ittiolio (al 25 %): però noi possiamo affermare che la maggioranza dei casi prima o poi guarisce in seguito al rimedio indicato per il primo. Parecchi casi di eczema hanno un carattere essenzialmente locale, però in qualcuno di essi può essere indicata la somministrazione dell'olio di fegato di merluzzo o degli ipofosfiti; e nei casi a tipo non infiammatorio è utile l'arsenico.

Foruncoli. — Sono meno frequenti nei bambini che negli adulti. La causa determinante è dovuta probabilmente allo stafilococco piogeno aureo ed albo il quale penetra nei follicoli piliferi, ove la sua proliferazione spesso è favorita da irritanti meccanici, corpi stranieri, instillazione di sostanze irritanti, ecc. Si manifestano spesso in individui che godono ottima salute. In genere sono situati in vicinanza dell'orificio del condotto uditivo esterno nella porzione cartilaginea. Il sintomo più evidente è il dolore che è molto intenso quando sono situati profondamente: il dolore spesso si diffonde su tutta la metà del capo e sul collo. Quando il foruncolo non è situato profondamente il gonfiore da esso prodotto può esser osservato mediante la luce riflessa. Quando invece è situato più profondamente, mentre il dolore è più intenso, il gonfiore è meno notevole, e spesso non si nota alterazione del colorito della pelle. La localizzazione del foruncolo può determinarsi anche mediante uno specillo. Se si sviluppa anteriormente si nota in genere dolore e gonfiore in corrispondenza della

regione di fronte al trago; quando invece si sviluppa posteriormente al padiglione può simulare una affezione a carico dell'apofisi mastoide. Due condizioni che possono confondersi con un foruncolo sono: 1° le esostosi quando sono ricoperte da cute arrossata; 2° le raccolte di pus provenienti dalla mastoide o dal timpano e che si fanno strada verso l'orecchio esterno determinando delle sporgenze.

Cura. — Il dolore fortissimo che spesso determina il foruncolo è mitigato prontamente dalla incisione profonda fatta a traverso la zona dolente: questa incisione deve esser praticata con una rigorosa asepsi. La fuoriuscita del sangue consecutiva al taglio giova di per sè a diminuire il dolore, anche se non si ha fuoriuscita di pus. L'incisione poi deve essere spalmata con un unguento all'ossido giallo di mercurio che si farà penetrare gentilmente entro la ferita. Anche una semplice puntura del foruncolo può a volte arrecare un certo sollievo. L'incisione si deve fare procurando che l'orecchio sia bene illuminato, e preferibilmente con un piccolo bisturi fatto a bella posta. Se il dolore non è eccessivo si possono fare delle irrigazioni con una soluzione di acido borico caldo mediante una pera di gomma o mediante un enteroclisma che deve esser tenuto a piccola altezza. Spesso producono sollievo gli impacchi caldi di acqua applicati dopo aver fatto una accurata pulizia e dopo avere applicato un unguento all'ittiolio o all'ossido giallo di mercurio. Così pure qualche volta riesce utile l'olio fenicato caldo o la glicerina fenicata. Si devono sconsigliare le applicazioni dell'olio di olivo caldo unito a laudano come pure dell'uva appassita o del succo di tabacco che spesso sono raccomandati dalle donnicciuole. I foruncoli spesso si manifestano a mandate di 3 o 4 ed è bene avvertire i parenti di questa possibilità.

Cerume. — L'eccesso di cerume che si può raccogliere in corrispondenza del condotto uditivo esterno formando degli ammassi più o meno considerevoli può esser causato: 1° da frequenti iperemie di questa regione; 2° da contrazione del meato; 3° da deficiente pulizia dell'orecchio o anche da manovre inopportune di pulizia, quale è quella di infilare un pizzo di un asciugamano od altri oggetti nel condotto uditivo per pulirlo meglio.

I parenti e le *nurses* dovrebbero esser posti in guardia nel non adottare questi sistemi impropri di pulizia, e devono sapere che basta pulire il padiglione e la conca con un pannolino inumidito, mentre il canale uditivo esterno non ha bisogno di esser pulito, mentre qualsiasi oggetto che vi viene introdotto non può produrre che del danno a carico dell'epitelio. Le raccolte di cerume possono esser molli e gialliccie o anche dure e di un colorito bruno scuro. Esse si possono facilmente diagnosticare mediante l'aiuto della luce riflessa, e si possono facilmente e prontamente asportare mediante lavaggi fatti con acqua calda.

Cura. — Si deve stirare il canale uditivo esterno facendo una trazione sul padiglione. In tal modo il canale si dilata e allora si fa entrare, mediante una pera di gomma o mediante un enteroclisma, una corrente di acqua calda la quale deve decorrere in direzione parallela all'asse del canale e principalmente lungo la sua parete superiore. Basta spesso questo lavaggio perchè in poco tempo il grumo di cerume fuoriesca senza ulteriori manipolazioni. Se la massa di cerume è troppo dura si può rendere più morbida instillando nell'orecchio poche gocce di acqua e bicarbonato di soda, ripetendo tale installazione ogni 24 ore per 3-4 volte. In genere dopo questo trattamento l'ammasso di cerume fuoriesce facilmente con un lavaggio. Non si deve far uso di strumenti per cavare la raccolta di cerume a forza. Questo di per sè è praticamente innocuo, mentre delle manovre fatte con un istrumento qualsiasi possono arrecare gravi disturbi.

Dopo che il blocco di cerume è stato allontanato si deve pulire dolcemente il condotto uditivo mediante ovatta bagnata in una miscela di acqua ossigenata e di alcool a parti uguali: poi si zafferà leggermente con dell'ovatta asettica: questa si toglierà quando il paziente va a letto.

Corpi stranieri nell'orecchio. — Questi possono essere di varia natura e di varia forma, e si possono facilmente scoprire mediante l'uso della luce riflessa. I sintomi in genere non sono gravi, anche quando il corpo estraneo rimanga nell'orecchio per lungo tempo. Sono stati descritti dei casi nei quali sono rimasti nell'orecchio anche per 24 anni dei grani di avena, dei semi di grano, ecc., senza arrecare alcun disturbo. Bisogna ricordarsi sempre che è spesso più prudente il lasciare il corpo estraneo nell'orecchio anzichè fare delle manovre piuttosto violente per estrarlo.

Cura. — Mediante l'aiuto della luce riflessa il medico si deve render conto della forma e della grandezza del corpo estraneo: poi mediante un getto di acqua tepida o di una soluzione di acido borico si tenterà di far uscire il corpo estraneo dall'orecchio. L'estremità della sonda che si adopera a tale scopo deve essere lunga e sottile in modo che si possa vedere il decorso del getto d'acqua. Questo sarà diretto in modo che possibilmente riesca a sorpassare il corpo estraneo che in tal modo può esser spinto dal didietro dalla corrente reflua. Se con questo sistema non si riesce sarà bene che il medico comune invii il paziente ad uno specialista. Delle manovre mal fatte possono produrre dei guasti gravi.

II. — AFFEZIONI DELL'ORECCHIO MEDIO

La maggior parte delle malattie dell'orecchio dei bambini interessano l'orecchio medio. Si possono raggruppare in 4 categorie: 1° affezioni acute dell'orecchio medio; 2° infiammazioni suppurative

acute dell'orecchio medio; 3° infiammazioni suppurative croniche dell'orecchio medio; 4° infiammazioni catarrali croniche (sclerotiche) dell'orecchio medio.

1° Infiammazione acuta dell'orecchio medio (otite media acuta). — L'infiammazione acuta dell'orecchio medio e l'infiammazione suppurativa acuta dell'orecchio medio si assomigliano alquanto fra loro sia per la etiologia sia per i sintomi, per il decorso e per la cura. Perciò esse possono considerarsi insieme. Ambedue possono esser definite come una infiammazione acuta della membrana che tappezza l'orecchio medio causata da esposizione al freddo ed all'umido, da affezioni infiammatorie del naso-faringe, da corpi stranieri o da traumatismi. Può qualche volta manifestarsi in seguito ad un catarro cronico dell'orecchio medio. Tanto la forma semplice che la suppurativa sono più frequenti nei bambini che negli adulti. In genere ne è colpito un solo orecchio: però nei casi di scarlattina e di tifo non di rado rimangono colpite ambedue le orecchie. Le due forme si assomigliano fra loro per la sintomatologia fino al momento in cui avviene la perforazione della membrana del timpano che si verifica nella infiammazione suppurativa. In questa però i sintomi possono essere più gravi. La scarlattina è la affezione che più di frequente si complica alla infiammazione dell'orecchio medio. Il 20 % di tutte le affezioni croniche dell'orecchio medio traggono la loro origine da questa malattia. L'inizio delle malattie dell'orecchio durante il decorso della scarlattina è spesso insidioso, e se non si esamina sistematicamente quest'organo può darsi che l'otite passi inosservata nei primi tempi e che venga diagnosticata solo quando i danni da essa determinati sono irreparabili. È interessante la osservazione fatta che i disturbi a carico dell'orecchio che si manifestano nella scarlattina si associano frequentissimamente alla comparsa della nefrite, e alcuni sostengono che la cura della nefrite fatta per tempo può rendere meno grave il decorso dell'otite e viceversa. Durante la scarlattina il medico deve di tanto in tanto esaminare l'orecchio, deve osservare se si manifesta la comparsa di uno scolo e deve odorare l'orecchio stesso: in tal modo si può a volte prevenire una probabile infiammazione meningea.

L'orecchio è affetto meno di frequente nel morbillo che nella scarlattina. Anche in questa affezione l'otite dipende dalla propagazione della infiammazione dalla gola all'orecchio a traverso la tromba di Eustachio. Nel morbillo l'otite è in genere meno intensa che nella scarlattina; ciononpertanto anche in questa affezione il medico deve esaminare di frequente l'orecchio. Nella sifilide ereditaria può darsi che l'infiammazione si propaghi all'orecchio medio a traverso la tromba di Eustachio. Nell'artrite reumatica l'anchilosi degli ossicini è rara nei bambini: nella malattia di Hodgkin può manifestarsi sordità in seguito alla occlusione dell'orificio della tuba di Eustachio

dovuta alle vegetazioni adenoidee. Nella leucemia si possono manifestare spesso delle affezioni dell'orecchio.

Sintomi. — I sintomi in sul principio possono mancare. A volte il paziente può provare un dolore pungente, pulsante che si estende a volte a gran parte del capo ed ai denti. Questo dolore è in genere intermittente ed aumenta alla notte. Nei bambini spesso esiste dolorabilità in corrispondenza di tutta la regione esterna dell'orecchio e più specialmente al collo in corrispondenza della regione della tromba di Eustachio. Nei bambini molto piccoli il dolore all'orecchio viene manifestato col portare la mano all'orecchio malato o anche col poggiare il capo dal lato dolente: il piccolo paziente è irrequieto ed irritabile. La febbre può mancare, però nella forma suppurativa in genere esiste. I bambini più grandicelli possono accusare un senso di confusione al capo e di difficoltà nell'udire. L'esame del fondo fa vedere la membrana più o meno iniettata, specialmente nella regione del processo corto e del manubrio.

2° **Infiammazione suppurativa acuta dell'orecchio medio.** —

Nelle forme più gravi (forme suppurative), le quali terminano con la perforazione, la membrana del timpano appare iniettata come pure iniettato è il meato osseo. A causa di tale iniezione diffusa è difficile distinguere la membrana del timpano dalle pareti del canale. La porzione cartilaginea del meato appare spesso rigonfia come pure la parte esterna. Le ghiandole linfatiche appaiono ingorgate. La perforazione, se esiste, si può difficilmente vedere anche da uno specialista provetto. Ciononpertanto l'avvenuta perforazione ci è rivelata dallo scolo e dalla diminuzione o dalla scomparsa del dolore. Gli esiti della infiammazione dell'orecchio medio sono: *a)* la guarigione; *b)* il passaggio alla forma cronica; *c)* la propagazione del processo infiammatorio suppurativo alla mastoide, alle meningi o ai seni venosi.

Prognosi. — La prognosi è in genere favorevole ad eccezione che nei casi infettivi e nei bambini molto deboli.

Cura. — La cura deve esser anzitutto diretta alle condizioni della cavità naso-faringea. Si deve lavare il naso ed il faringe con una soluzione alcalina antisettica facendo uso di un polverizzatore. Si applicherà ad una narice l'estremità di una pera ad insufflazione (apparecchio di Politzer) e si comprimerà con forza la pera in modo da spingere le secrezioni, che possono tutt'ora rimanere, fuori a traverso l'altra narice. Ciò fatto si netterà bene la cavità naso-faringea mediante un applicatore curvo munito alla sua estremità di un batuffolo di ovatta che si bagnerà nella boroglicerina o in una soluzione di glicero-tannino. Questo applicatore si introdurrà a traverso la bocca fino alla porzione posteriore del palato molle. Si deve aver cura di pulire la regione ove sbocca la tromba di Eustachio. È bene di applicare l'estremità dell'insufflatore in una narice mentre si chiude col dito l'altra e allora spingendo la pera si può spingere l'aria entro

l'orecchio medio. Per facilitare questa operazione è necessario che la pressione nella cavità faringea sia alta e a tale uopo si consiglierà al bambino di gonfiare le guancie o anche di inghiottire un sorso d'acqua nel momento stesso che viene spinta l'aria dall'insufflatore. Il medico premerà la pera nel momento stesso in cui si solleva il pomo d'Adamo nell'atto della deglutizione. Anche l'atto del pianto è utile per far sollevare il palato molle e per facilitare così la penetrazione dell'aria nella cavità dell'orecchio medio. Nei primi stadi della malattia questo sistema di cura spesso riesce a diminuire immediatamente il dolore all'orecchio come pure la sordità. Se questi rimedi non giovano a nulla si tenterà l'applicazione di un impacco di acqua calda sull'orecchio malato. Spesso riescono utili i lavaggi fatti con acqua calda o con una soluzione calda di acido borico. Si devono sconsigliare i rimedi comunemente consigliati dai profani, quali gli impiastri, le applicazioni di fette di cipolla, di olio di olivo, di uva passa, di laudano, di tintura di jodio in corrispondenza della regione mastoidea, ecc. Gli impiastri non fanno che aumentare la congestione, le cipolle non costituiscono una sostanza chirurgicamente pulita, le applicazioni di jodio possono rendere difficile la diagnosi delle complicazioni mastoidee che possono in seguito manifestarsi. Qualora i sintomi siano intensi e tali da far pensare ad una forma suppurativa, se la membrana del timpano sporge in avanti è consigliabile la paracentesi. Questa piccola operazione deve esser fatta in maniera asettica ed il campo operatorio deve esser illuminato intensamente. L'incisione si farà in corrispondenza del punto più proeminente, e si avrà cura di evitare gli ossicini. Se viene leso il promontorio non per questo la guarigione sarà ritardata. L'incisione deve essere seguita dalla insufflazione di aria mediante l'insufflatore di Politzer e poi si faranno delle irrigazioni con acqua calda o con una soluzione calda di acido borico. Dopo tali irrigazioni si deve asciugare il condotto uditivo esterno e proteggerlo mediante dell'ovatta asettica. Ogni giorno si praticherà l'applicazione dell'insufflatore e si pulirà il condotto uditivo esterno fino a che la suppurazione cessi del tutto. Si deve badare molto alle condizioni generali che si cureranno come nei casi ordinari. Il bambino deve esser tenuto supino. Se la regione mastoidea diviene sporgente, arrossata e dolente e se si manifesta febbre intermittente, e specialmente se questi sintomi si accompagnano a gonfiore delle pareti interne superiore e posteriore del meato, allora è indicata la apertura della mastoide. Se la febbre diminuisce bruscamente, se lo scolo purulento cessa improvvisamente, e se il polso diviene raro allora vi è da sospettare la immissione del pus entro la cavità cranica.

3° Infiammazione suppurativa cronica dell'orecchio medio.

— Questa si può definire come una affezione suppurativa dell'orecchio medio che si manifesta molto di frequente nei bambini e che

interessa anche la membrana del timpano e spesso anche il meato uditivo esterno, le pareti ossee dell'orecchio medio od anche il laberinto.

Cause. — La causa più comune è data da una otite acuta purulenta la quale si tramuta in cronica, specialmente quando la forma acuta è consecutiva a scarlattina, alla difterite, al tifo e ad altre malattie infettive. Di frequente è bilaterale. Può qualche volta svilupparsi in alcune cachessie senza che sia preceduta da fatti acuti.

Sintomi ed esiti. — Questi sono vari e complicati. Sarà sufficiente per lo scopo da noi prefissoci di trattarli in maniera generale, rimandando lo studioso ai trattati speciali per quanto riguarda le particolarità. Nei bambini molto piccoli il primo sintomo che può richiamare l'attenzione del medico è dato dallo scolo purulento e dal cattivo odore. Può manifestarsi cefalea o pesantezza al capo: più di rado si nota vertigine o vomito. In genere compaiono dei disturbi a carico dell'udito più o meno notevoli. Qualche volta esiste dolore. Gli esiti di questa affezione sono: 1° l'ipertrofia della mucosa; 2° l'iperplasia sotto forma di granulazioni o polipi nella cavità del timpano; 3° neoformazioni di tessuto connettivo le quali sono causa di aderenze fra gli ossicini, la membrana del timpano e le pareti del timpano; 4° la distruzione della mucosa, della membrana del timpano e spesso delle parti ossee. La membrana del timpano quasi sempre subisce la perforazione e può essere ispessita. La perforazione può essere di qualunque grado o forma. Può avvenire anche la carie e la necrosi dell'osso temporale o anche la formazione di osteofiti. La secrezione può variare per carattere e per quantità e la presenza o la assenza di odore ha significato in quanto sta ad indicare la ritenzione della secrezione. Possono anche esistere alterazioni a carico della secrezione del cerume.

Cura. — La cura varia col variare del carattere e con il grado maggiore o minore di distruzione. Però si possono dettare alcune norme di indole generale. Come nelle forme acute si deve praticare la pulizia della cavità naso-faringea. Si deve pulire anche dolcemente il meato esterno e poi si deve asciugare ben bene mediante un batuffolo di ovatta asettica che si applica alla estremità di uno specillo. Poi si bagnerà il meato esterno pure mediante un batuffolo bagnato nell'acqua ossigenata onde causticare tutte quelle particelle di muco-pus che ancora vi si possono trovare come pure le squamette epiteliali, ecc.

Si deve praticare l'insufflazione dell'orecchio medio mediante il metodo di Politzer, e poi di nuovo si netterà o si asciugherà il meato esterno. Se la mucosa appare tumefatta si può applicare su di essa una soluzione di alcool (dapprima al 50 % poi fino al 95 %). Dopo tale applicazione si praticherà l'insufflazione e poi la pulizia del meato esterno che si asciugherà con cura e si cospargerà con

polvere d'amido unita ad acido borico. Se l'affezione è ostinata si può sostituire la soluzione di alcool con una soluzione acquosa di nitrato d'argento al 10 %, o anche una soluzione di solfato di zinco al 4 %. Utile pure può riuscire la seguente soluzione:

Pr. Allume	gr.	4
Solfato di zinco	»	4
Acido carbolico	»	2,50
Acqua distillata	»	60

Se si manifestano dei polipi essi si devono estirpare o anche distruggere mediante l'alcool o le applicazioni di acido cromico. Se esiste carie è indicato lo scucchiamento o anche la esportazione degli ossicini, oppure una delle varie operazioni della mastoide. Qualche volta il processo di pulizia può venire coadiuvato mediante l'applicazione di un aspiratore per tirar fuori il pus, oppure può esser utile il cateterismo della tromba di Eustachio sia per pulire il lume del tubo sia anche per farvi passare dei liquidi — quali ad esempio: una soluzione di acido borico al 4 %, o una soluzione calda di cloruro di jodio. Invece della polvere di amido ed acido borico si può far uso anche dell'aristolo, dello jodoformio, dell'acetanilide, ecc.

Questo trattamento si deve ripetere da principio ogni giorno, e poi, quando la malattia migliora, due volte alla settimana, una volta alla settimana e così di seguito sempre più di rado. La cura interna è indicata nei casi di reumatismo, di sifilide, di anemia, e di altre affezioni generali.

4° Infiammazione catarrale (adesiva) cronica dell'orecchio medio. — Questa denominazione viene data a quelle infiammazioni dell'orecchio medio che danno luogo ad alterazioni sclerotiche (adesive) della sua mucosa e che determinano dei difetti permanenti a carico dell'udito.

L'affezione può cominciare con la formazione di una essudazione catarrale, oppure può darsi che l'inizio sia rappresentato più insidiosamente da una infiammazione interstiziale che è progressiva. Questa, dopo un decorso lento e subdolo in genere termina con una sordità più o meno completa. Fortunatamente questa affezione non è molto frequente nei bambini, e d'altra parte la sua manifestazione può essere evitata se si curano come si deve le forme essudative dell'orecchio medio.

Cause. — 1° Catarro naso-faringeo; 2° paralisi post-difteriche; 3° scrofolosi, tubercolosi, marasmo, anemia.

Anatomia patologica. — Le alterazioni anatomo-patologiche consistono nella formazione di un tessuto connettivale fibroso della mucosa che poi subisce la retrazione e l'indurimento, l'atrofia e la calcificazione. In tal modo avviene che gli ossicini si saldano fra loro come pure con le pareti della cavità timpanica. La membrana del timpano può apparire normale, può ispessirsi, atrofizzarsi o può anche contenere

dei depositi calcarei. I sintomi che si devono più di tutti temere sono la sordità progressiva, la sensazione di rumori. Può anche manifestarsi una ottusità mentale che a volte costituisce il sintomo più spiccato.

Cura. — Si deve fare attenzione alle condizioni igieniche. Bisogna proibire che i bambini non rimangano a lungo con i piedi bagnati: così pure le cause perfrigeranti, gli ambienti freddi ed umidi devono esser evitati. Si deve fare attenzione alle condizioni della cavità naso-faringea e se esistono vegetazioni adenoidee, polipi, ecc., si asporteranno. Utili riescono le insufflazioni di aria col metodo Politzer o anche il cateterismo delle trombe di Eustachio per l'iniezione di aria, di vapori di cloroformio, di jodio o di varie soluzioni (?) nell'orecchio medio. Spesso è indicato il massaggio dolce dell'orecchio mediante l'apparecchio di Siegle o di Delstanche. Non è consigliabile l'uso del metodo di Valsalva, quantunque si deve incoraggiare l'auto-massaggio che si pratica comprimendo col dito il trago.

III. — AFFEZIONI DELL'ORECCHIO INTERNO

Le affezioni dell'orecchio interno sono fortunatamente meno frequenti di quelle dell'orecchio medio. Ciononpertanto esse sono relativamente più frequenti nei bambini che negli adulti, probabilmente per il fatto che i canali di comunicazione fra l'orecchio interno o labirinto sono più liberi e più numerosi nei bambini. Le cause di sordità consecutive a lesioni dell'apparato nervoso che risiede nell'orecchio interno sono le febbri infettive, gli esantemi, la sifilide, la leucocitemia, il diabete, il morbo di Bright, gli orecchioni, la meningite, i tumori cerebrali, i traumatismi, i rumori troppo intensi quali le esplosioni, le fatiche mentali eccessive, gli spaventi, le congestioni angioneurotiche.

I **sintomi** si possono distinguere in irritativi ed in paralitici e possono consistere nella sensazione di dolori, iperacusì, ronzii, vomiti, perdita della coordinazione e perdita dell'udito. Qualche volta questi sintomi si sviluppano lentamente, qualche volta si manifestano in maniera brusca.

La **prognosi** è di regola sfavorevole; però qualche volta, quando la affezione è dovuta a sifilide, ad isterismo o ad effetti tossici consecutivi all'azione di alcune droghe si può osservare il miglioramento o la guarigione.

Cura. — La cura deve esser diretta contro la affezione generale. Sono generalmente indicati il chinino, lo joduro di potassio, i rimedi mercuriali, la pilocarpina ed i bromuri. Il chinino agisce aumentando la quantità di sangue che affluisce all'orecchio interno; i bromuri invece la diminuiscono. Lo joduro di potassio influisce riducendo l'infiltrazione o assorbendo gli essudati, ecc. Si crede che anche la

pilocarpina in soluzione acquosa nella proporzione del 2 o 4 ‰, acceleri l'assorbimento dei leucociti o degli essudati.

Panotite. — La panotite è una affezione dell'orecchio che si manifesta principalmente nei bambini — spesso durante il decorso della difterite o della scarlattina. È caratterizzata dalla suppurazione a carico tanto dell'orecchio medio che del labirinto, e si accompagna ad alta febbre ed a scolo purulento. Termina con la sordità più o meno completa.

La *prognosi* è molto sfavorevole. Di regola l'esito ne è la sordità completa. Può esser utile la somministrazione per via interna di joduro di potassio o di pilocarpina.

CAPITOLO XVIII.

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLO SVILUPPO FISICO
RIGUARDANTI SPECIALMENTE I BAMBINI DEBOLI

Lo studio delle condizioni fisiche dei bambini, specialmente di quelli deboli e convalescenti, è necessario per stabilire la cura adatta ed il tenore di vita che essi devono tenere, per dettare le norme igieniche a cui si devono assoggettare e per decidere dell'opportunità della somministrazione di alcuni rimedi ricostituenti. Nei bambini di salute non molto florida, come pure nei malati e nei convalescenti si deve prescrivere il riposo del corpo e della mente. Questo riposo è necessario per ridonare il loro vigore ai processi organici indeboliti e specialmente per facilitare la ricostituzione e la riparazione dei vari organi deperiti. Spesso è necessario che le ore del pasto sieno precedute da periodi di riposo onde permettere alle attività digestive di agire con maggior lena. Le emozioni e le fatiche mentali alterano la funzione della circolazione il cui andamento regolare è tanto necessario per il funzionamento degli organi indeboliti e specialmente per quello del cervello donde partono continuamente gli impulsi che governano il corpo e la mente. Perciò i bambini deboli devono esser tenuti lontani dal provare emozioni. I temperamenti (o le attitudini mentali secondo le quali si considera la vita) di tutti i bambini richiedono una speciale attenzione ed una particolare educazione. I bambini robusti forniti di un equilibrio mentale solido possono crescer con un carattere normale anche se educati male: però i bambini deboli, impressionabili o apatici devono essere sottoposti ad una educazione coscenziosa. Per questi piccini non è sufficiente la prescrizione di rimedi ricostituenti e di una dieta adeguata, nè di stabilire delle misure igieniche quali sarebbero i bagni, la ginnastica, ecc. Riesce invece più efficace il regolare le abitudini ed il tenore di vita che il piccolo paziente deve seguire e la educazione che gli si deve imporre.

Il miglior tonico per lo stomaco è costituito dal cibo preparato con cura: anche una madre del popolo purchè intelligente può preparare per il piccolo bambino dei cibi sani con poca spesa: essa però si deve attenere strettamente alle regole dietetiche dettate dal medico,

regole che spesso possono variare a seconda delle circostanze e dei poteri digestivi del piccolo bambino.

Per i bambini deboli, i quali posseggono un apparato digestivo sfornito di tonicità, spesso è utilissima la somministrazione di cibi predigeriti. Però questi cibi a volte riescono sgraditi ai bambini perchè non posseggono più il sapore primitivo e questo fatto può diminuire l'appetito del piccolo paziente. D'altra parte bisogna che il medico abbia presente che i cibi per i bambini deboli e convalescenti oltre che facilmente digeribili devono esser piuttosto variati. Spesso si dà il caso di bambino il quale è alimentato con ogni cura e scrupolosamente sotto il consiglio del medico, e che ciò nonostante non aumenta di peso o anzi diminuisce e deperisce. Può darsi che in tal caso se si domanda il modo con cui viene alimentato si viene a scoprire che quantunque la dieta sia adatta alle condizioni del bambino, pure essa è troppo uniforme. Il piccolo paziente non può più soffrire di gustare e di vedere sempre le medesime minestrine o le medesime pietanzine. Se a questi bambini si somministra una dieta più variata, se ogni giorno si cambia un po' la lista delle vivande e se si somministra di tratto in tratto qualche cibo saporito quantunque non molto confacente ai poteri dirigenti del piccolo infermo, allora facilmente si potranno osservare dei miglioramenti insperati. La pratica di sterilizzare il latte per i bambini, pratica che va sempre più prendendo piede e che è realmente utilissima nelle città durante i mesi caldi, spesso è causa di anemia e di diminuzione della tonicità generale: può anche esser causa di scorbuti infantile se l'uso del latte sterilizzato è continuato per lungo periodo di tempo. Il latte non bollito possiede delle proprietà vitali che non gli si possono ridonare mediante processi artificiali.

Si deve anzitutto avere la massima cura di somministrare un latte di buona qualità. A tal uopo si deve tener conto anzitutto della salute della vacca che lo fornisce; secondariamente della maniera con cui viene munto e della pulizia dei vasi nei quali viene raccolto. La salute della vacca e la massima nettezza nella raccolta del latte sono condizioni *sine qua non* per avere un buon latte.

In genere non si fa molta attenzione alla maniera ed al tempo, come pure al luogo in cui i pasti si devono fare; quali sieno le liste di cibi sulle quali bisogna insistere. Così pure è necessario fissare quando e come si deve fare il bagno, quando il bambino deve fare della ginnastica o del moto e di quale natura devono essere gli esercizi del corpo; e soprattutto quando il bambino debba riposare sia prima che dopo il pasto.

Quando il medico si imbatte in un bambino che pur non essendo malato si appalesa non in condizioni floride di salute, che ha un appetito scarso e variabile, che non dorme di un sonno regolare, che soffre di disturbi digestivi, che ha un carattere irrequieto, che quando

si trova assieme ad altri bambini non riesce a tenere loro dietro nei giuochi, e che a scuola si mostra svogliato e poco adatto allo studio, deve esaminarlo ben bene sotto ogni rispetto per dettare delle regole atte a migliorare il suo fisico.

Può darsi che dall'esame non risulti alterazione di alcun organo nè che il bambino abbia un peso inferiore alla norma: a volte non si osserva neppure un grado di anemia. Può osservarsi un polso più frequente del normale, una alterazione dei suoni cardiaci che il medico esperto può facilmente riconoscere ma che difficilmente può esprimere con parole: a volte può anche osservarsi un aumento della temperatura che può essere più o meno accentuato. Il bambino difficilmente riesce ad applicare la sua mente nè può a lungo affaticarsi fisicamente. Esso quando si trova assieme ad altri bambini si mostra svogliato nei giuochi, prova desiderio di sedersi di tratto in tratto: se vuol tener dietro ai suoi compagni spesso si affatica grandemente e si stanca.

Simili bambini si osservano di frequente. Può darsi che queste particolarità sfuggano all'occhio dei parenti o del medico e che questi si accorgano solo delle condizioni abnormi del piccolo bambino quando esso cade malato di qualche affezione, la quale spesso decorre grave e pone in pericolo la già fragile esistenza. È bene quindi che il medico faccia attenzione a tali condizioni che di per sè non sono gravi, ma che possono costituire una minaccia permanente e che procuri di curarle, di rinvigorire il piccolo organismo, e di porlo in condizioni di lottare e di resistere.

Diamo qui alcune norme che si riferiscono al modo con cui il bambino deve esser tenuto quieto ed in riposo, norme che spesso riescono utili mentre tutti gli altri tentativi fatti per rinvigorire il piccolo paziente sono falliti. Si tenga il bambino in letto per un periodo che varia da pochi giorni ad una settimana o anche più e si scrivano su di un foglio le prescrizioni che la madre deve scrupolosamente osservare per la sua alimentazione e per la distribuzione dei pasti. Si potranno far prendere al piccolo paziente 3 pasti e si permetterà di somministrargli una piccola quantità di latte fra l'uno e l'altro. Però sarà meglio ancora se si porterà il numero dei pasti a 4, e questi si daranno alle 7, alle 12, alle 16 ed alle 20. Il pasto più abbondante sarà quello delle 12. Si tralasci la somministrazione dei tonici e si aggiungano al cibo dei fermenti digestivi o anche del malto. Al mattino, prima di mangiare, si farà prendere al bambino un bagno in una camera riscaldata. Poi gli si farà fare una colazione leggera che si servirà con un certo lusso. Nelle prime ore del dopo pranzo gli si farà praticare un leggero massaggio sul tronco e sugli arti con dell'olio di olivo semplice o mescolato a del lenimento saponato il quale favorisce l'azione osmotica. Utilissima la lanolina diluita ed è da consigliarsi di cambiare di tratto in tratto

la sostanza con cui si pratica il massaggio. Questo mentre agisce come esercizio passivo, agisce anche come nutrimento, e come un tonico per la pelle, per la circolazione e per i nervi cutanei. Dopo il massaggio si asciugherà ben bene la cute. Noi abbiamo spesso ottenuto dei buonissimi risultati con questo metodo anche nei bambini delle classi povere osservati all'ambulatorio. Se nei primi giorni di questa cura il bambino manifesta un certo desiderio di avere dei giuochi gli si darà qualche giocattolo, ma si procurerà che il piccolo infermo non si muova molto. Si eviterà che nella stanza entrino delle persone che facciano al bambino delle moine o che gli parlino troppo. Dopo pochi giorni od una settimana si può alzare il bambino e tenerlo in una stanza assolata; però dovrà tuttora star tranquillo e si farà giuocare tranquillamente da se solo.

I bambini deboli hanno bisogno dello sviluppo sistematico dei loro varii organi e dei loro varii muscoli. A prima vista può sembrare impossibile che si possa aumentare la funzione di alcuni organi quali lo stomaco od i reni, ciò non pertanto questo è possibile. Il medico deve pensare a sviluppare la funzione visiva, i polmoni, e la cute, specialmente se esiste qualche deficienza di sviluppo evidente di qualcuno di questi.

Per ciò che riguarda l'occhio è necessario sapere che questo può rimanere molto danneggiato in seguito alla esposizione alla luce la quale può essere troppo forte, troppo improvvisa o troppo lunga. Può darsi che i muscoli dell'occhio rimangano indeboliti in seguito ad una attitudine costante come avviene ad esempio quando il bambino rimane confinato sempre allo stesso posto, nella stessa sedia, in una posizione sempre uguale guardando sempre nella medesima direzione, ecc. Invece esercitando il bambino a guardare vari oggetti ed abituandolo a vari ambienti l'occhio si sviluppa nelle sue capacità organiche, nel giudicare delle distanze, ecc. ed inoltre l'intelligenza aumenta perchè la vista di vari oggetti eccita l'interesse del bambino ed educa la sua percezione.

Sono state fatte delle esperienze le quali dimostrano che abituando un bambino a percepire le differenze dei colori, di forma e di disposizione dei vari oggetti esso più facilmente può comprendere i fenomeni naturali. Inoltre con questo metodo si possono prevenire alcuni difetti della vista quali ad esempio la cecità per i colori; così pure si può arrestare il progredire di una miopia o di altri difetti di refrazione. Non è prudente di condurre i bambini molto piccoli in una carrozza che corra rapidamente od in treno e di tenerli affacciati alla finestra a guardare cose che si succedono rapidamente le une alle altre. Noi abbiamo spesso osservato dei casi di emicrania che si sono sviluppati in seguito a questo esercizio faticoso: a volte possono anche manifestarsi dei disturbi molto gravi e si può con fondamento ritenere che se il piccolo bambino si porta tutti i giorni

in una carrozza che cammini troppo rapidamente può presentare dopo qualche tempo dei danni a carico dell'organo visivo.

Non è neppure prudente di far dormire il bambino quando si porta a passeggio. Il movimento non solo è causa di un sonno superficiale ed irrequieto, ma è causa di una agitazione molecolare che non può che riuscire dannosa. Se il bambino è sveglio e se è grandicello abbastanza per reggersi a sedere o per stare ritto quando si tiene in braccio esso esercita i muscoli della colonna vertebrale. In tal modo il midollo spinale ed il cervello ricevono dei continui e piccolissimi stimoli, mentre l'occhio contemporaneamente si esercita reagendo direttamente sul cervello. Perciò viene introdotto un elemento di eccitamento e ne risulta probabilmente una irritabilità fisiologica.

Il cuore può migliorare molto la sua funzione e deve esser osservato con cura nei bambini deboli. Se il bambino possiede un cuore normale e robusto e se viene mantenuto in condizioni igieniche certamente in futuro potrà resistere con vigore contro le affezioni eventuali. Se il cuore è debole è necessario che venga curato essenzialmente con il riposo tanto fisico che mentale. Bisogna ricordarsi che esistono delle condizioni del cuore che sono più pericolose dei vizi valvolari e che a volte non si possono diagnosticare con facilità.

Lo sviluppo della cute ha una grande importanza nei bambini poichè è in gran parte in base a questo se essi possono sopportare senza inconvenienti i cambiamenti di temperatura che tanto possono influire sulla salute. Alcuni bambini posseggono una cute la quale fin dall'inizio è deficientemente sviluppata e che poi in seguito non acquista la funzionalità normale. Si possono osservare delle varietà di cute numerosissime nelle differenti persone: si può avere la cute dura, la vellutata e la spessa che sono proprie dei bambini di buona salute, così pure si può osservare la cute pallida, flaccida, umida, appiccaticcia, gialla, dura e non elastica, aderente all'osso o che sembra tale. Alcune cuti sono insensibili e non reagiscono che a pochissimi stimolanti, altre si infiammano con facilità e si alterano al solo contatto di abiti un po' rudi, altre ipersensibili a qualunque stimolo anche piccolissimo.

La cute dei bambini che hanno capelli biondi o rossicci è sempre delicata ed in genere è bellissima. I bambini predisposti alla tubercolosi o alla scrofolosi hanno una cute debole che è suscettibile di essere irrobustita. Varie neurosi sono localizzate alla cute. Concludendo si può dire che l'attività della superficie del corpo è vasta e la cura di questa larga parte dell'organismo ha una importanza capitale.

Diremo ora brevemente dei metodi di cura atti a migliorare le condizioni della pelle. Noi crediamo che se i bambini si ungessero fin dal principio con dell'olio e se si lavasse il loro corpo stropicciandolo solo con dell'olio senza fare uso di acqua o adoperandola

solo con parsimonia per settimane o per mesi; la pelle allora diverrebbe più vigorosa che non facendo uso abbondante di acqua e sapone. Noi abbiamo provato questo sistema in una serie di casi che abbiamo osservato ed anche pubblicato. Utile può riuscire anche di esporre la cute delle spalle e delle ginocchia all'aria, però ciò non è prudente nei bambini poco robusti a meno che essi non vengano sorvegliati e vengano coperti non appena si verifichi un cambiamento di temperatura. Tale esposizione è utile in casa, ma non è raccomandabile fuori di casa. Alcuni bambini traggono giovamento dal camminare a piedi scalzi. Ad ogni modo le calzature non devono esser strette al piede onde impedire che questo cresca deformato. I piedi più sono lasciati liberi e più crescono ben formati, e noi abbiamo osservato delle ragazze del mezzogiorno degli Stati Uniti le quali possedevano bellissimi piedi e che fino ad una certa età erano state abituate a camminare a piedi nudi durante i mesi caldi.

Il lasciare la cute esposta all'aria in maniera cauta e ad intervalli ripetuti può fortificare molto l'intero organismo. Le vesti non devono essere eccessive e si devono ridurre alla quantità necessaria per proteggere. Il coprire eccessivamente il corpo diminuisce l'energia; impedisce la eliminazione delle sostanze che sono contenute nel sudore e che vengono ritenute nel sangue. La cute si deve liberare prontamente e completamente delle sue esalazioni, le quali se ritenute possono danneggiare i polmoni od i reni. Quando si pensi alla capacità dei vasi sanguigni della superficie del corpo, ed alla variazione che apporta alla sanguificazione degli organi interni la dilatazione o la contrazione di questi vasi, come pure quando si consideri la grande quantità di sostanze che vengono escrete dalla pelle allora ci possiamo rendere ragione dell'importanza di preservarne l'integrità.

Se le funzioni cutanee sono poco attive a causa di deficiente funzione o di deficiente sviluppo anatomico, allora è necessario curare questo stato. A tale scopo si deve ricorrere con maggior probabilità di riuscita ai mezzi naturali. Utile riesce l'esporre la cute all'aria purchè ciò si faccia con precauzione. Si consiglieranno dei bagni frequenti giornalieri con acqua più o meno fredda a seconda che il bambino può sopportarla più o meno, e si procurerà ad ogni modo che nei bagni successivi la temperatura dell'acqua sia a poco a poco più bassa. Il bagno deve essere seguito da massaggio e poi il bambino si coprirà subito con le vesti. I deboli si lasceranno in seguito qualche minuto in riposo. Se il piccolo paziente è preso dopo il bagno da freddo si porrà in letto ove si terrà fino a che non si sarà riscaldato e riposato. Quando il bagno non è sopportato bene dai bambini si praticherà del massaggio a secco specialmente dopo gli esercizi corporali. Se tutte queste manovre affaticano troppo il bambino egli si deve tenere in letto e quivi si applicherà il massaggio procurando di muoverlo meno che sia possibile. Il sapone si deve

usare con una certa parsimonia e solo a scopo di pulizia. Il sale pulisce quasi quanto il sapone ed è stimolante. Se la cute è delicata e sensibile riesce utile il bagno di acqua semmola. Riesce giovevole l'aggiungere dello zolfo al bagno specialmente in alcuni stati morbosi della cute. Per abituare un bambino ai bagni freddi consigliamo di porlo in una bagnarola ove si trovino pochi centimetri di acqua calda e di spremere poi sulla cute del resto del corpo dell'acqua sempre più fredda. Il costume dei Greci di fare degli esercizi nudi ed untì con olio è veramente lodevole. Il rotolarsi nella sabbia dell'arena durante la lotta era ritenuto utilissimo e noi siamo convinti che realmente lo era. Il medesimo effetto si può ottenere arrotondandosi sull'arena di una spiaggia marina e noi consigliamo tale pratica purchè non si prolunghi eccessivamente. Il nuoto è uno degli esercizi che più rinvigoriscono la pelle ed i muscoli. Non consigliamo di prolungare il bagno per più di mezz'ora, ed è dannoso il rimanere nell'acqua per più di un'ora. L'acqua che abbia una temperatura più fredda dell'aria della camera da bagno spesso riesce irritante anche per i bambini robusti. I bagni a doccia spesso spaventano i bambini e non hanno alcun vantaggio sulle spugnature o sui bagni comuni. È prudente di incoraggiare a prendere i bagni freddi abituandovi il piccolo paziente a poco a poco. La temperatura della camera da bagno deve essere calda.

L'esercizio dei polmoni richiede anche esso molta attenzione da parte del medico. Anzitutto è necessario che il naso e la gola, che costituiscono le prime vie respiratorie, sieno in condizioni normali e si tengano puliti.

È dalla azione polmonare che dipende l'aerazione e la purificazione del sangue e secondariamente l'attività completa degli organi i più lontani. Dalla integrità dell'epitelio delle vie respiratorie dipende in gran parte la difesa dell'organismo contro parecchie specie di microrganismi.

Il naso e la cavità naso-faringea devono esser tenuti lontani da qualsiasi agente irritante e dalle alterazioni patologiche che possono limitare la loro funzione od ostruire il passaggio all'aria. La normale ossigenazione è in rapporto con la espansione polmonare, anche di quelle porzioni del polmone che sono meno soggette ad una distensione completa quali sono gli apici (che raramente sono sviluppati e che facilmente sono vulnerabili) ed i bordi inferiori. Naturalmente lo sviluppo dei polmoni avviene in genere normalmente quando le altre funzioni sono normali, però se per una causa qualsiasi qualche funzione viene ad essere alterata, come ad esempio nelle condizioni di debolezza cardiaca, di debolezza generale, ecc., allora il bambino non è abile o non ha la volontà di fare degli esercizi o del moto adatto ad esercitare la sua funzionalità respiratoria: è necessario allora di provvedere a che i suoi polmoni si dilatino sufficien-

temente e ciò si può ottenere mediante una esercitazione speciale. È necessario abituare i bambini deboli a giuocare alcuni giuochi speciali che obbligano il bambino a respirare profondamente. Uno degli insegnamenti che si devono fare ad un bambino è quello di imparargli a soffiarsi il naso. Parecchi bambini americani sono affetti da catarro naso-faringeo. Tra i Greci era considerato come un atto poco pulito il soffiarsi il naso: la ragione di ciò molto probabilmente era in rapporto con la loro salute che era in genere ottima forse in seguito alle grandi attenzioni che essi facevano per curare la loro pelle sia da giovani che da vecchi.

Tutti i bambini con facilità possono andare soggetti a catarri, e perciò è necessario di imparar loro per tempo a soffiarsi il naso per liberarlo dei prodotti morbosi o dalla secrezione eccessiva. Per insegnare questa manovra si faranno soffiare prima con una sola narice e poi con l'altra e facendo ripetere questa operazione più volte. In tale modo, liberando il naso dall'eccesso di muco, l'aria può di nuovo passare a traverso le fosse nasali e giungere così ai polmoni riscaldata e purificata.

L'organo dell'udito richiede pure esso una certa attenzione. Come tutti sanno i bambini che sono abituati ad udire buona musica hanno il senso musicale ben sviluppato.

Esercizi - Passeggiate. — Si deve evitare ogni causa che produca eccitamento, quali sono i giuochi troppo faticosi e l'eccessivo accarezzamento ed i divertimenti forzati del piccolo essere: solo quando sarà grandicello potrà prender parte a degli esercizi un po' più vigorosi. I bambini facilmente eccitabili devono essere sorvegliati e si deve evitar loro qualsiasi azione che produca affaticamento. È utilissimo il tenere i bambini molto piccoli all'aria aperta, sufficientemente coperti ma non eccessivamente. Però si deve sempre avere a portata di mano qualche altro vestitino per coprirlo maggiormente se ve ne sia necessità. Nelle giornate molto fredde e ventose è prudente coprire il viso con un sottile velo, il quale sarà bene sia di un colorito scuro e di una tinta naturale. Questi veli si debbono lavare di frequente, poichè possono dopo qualche tempo contenere dei germi, i quali provengono sia dalla polvere che si deposita in essi sia anche dalla saliva e dalle secrezioni nasali del bambino.

Alcuni ritengono che possa esser dannoso per un bambino il dormire all'aria aperta. Se il piccino è sufficientemente coperto il sonno all'aperto non è affatto pericoloso. Utilissimo è il tenere in date ore del giorno il bambino a giuocare in una camera con le finestre aperte ben coperto come se dovesse esser portato a passeggio. Se il bambino è apatico e se sta seduto volentieri senza far nulla deve essere un po' stimolato a divertirsi o a divagarsi; al contrario se il piccino è irrequieto e sfrenato si procurerà di farlo star fermo e di divertirlo in maniera che non si agiti tanto.

Se il bambino ha dei polmoni deboli, se la espansione polmonare è insufficiente, o se è predisposto alla tubercolosi si deve ammaestrare a fare delle respirazioni regolate e ciò spesso con grande vantaggio. Utile è anche di farlo divertire con dei giuochi adatti ad ottenere una maggiore espansione polmonare quale sarebbe il soffiare a traverso un tubo per spingere contro qualche bersaglio delle pallottoline o dei piselli, ecc. Un giuoco utilissimo, che il bambino può fare in casa, è costituito da un sacchettino ripieno di fave o di legumi secchi che viene lanciato dall'uno all'altro. A questo giuoco può prendere parte la governante, la quale può regolare le distanze alle quali si deve porre il bambino e la forza con cui deve lanciare il sacchetto. Si farà in modo che ogni giorno venga aumentata la distanza e dapprima il bambino farà uso di tutte due le mani, poi di una sola.

Quando il piccino sarà divenuto pratico in questo giuoco allora si farà uso della *medicine ball*, la quale consiste in una palla fatta di materiale soffice che pesa da 300 grammi ad un chilo e mezzo e che è ricoperta di pelle. Per i bambini piccoli la sua grandezza sarà presso a poco quella di un arancio.

È necessario che in tutti i giuochi vi sia l'incentivo della emulazione, anche se questa il bambino la eserciti su se stesso. Spesso i giuochi che il bambino fa da sè, quantunque suscitano di meno il suo interesse, pure lo eccitano di meno e quindi spesso sono più indicati per i deboli. Alcuni giuochi sono senza dubbio disadatti per i bambini non troppo forti e tra questi dobbiamo annoverare il *foot-ball* e tutti quelli che richiedono troppo moto ed una eccessiva lotta.

Si deve badar molto a non lasciare affaticar troppo i bambini. L'affanno di per se solo non è dannoso se gli organi respiratori sono sani. Anche il sudore, se non è eccessivo, non è dannoso: invece non è prudente permettere che il bambino sudi al punto di bagnare i panni che ricoprono la sua pelle, in modo da esporlo ad avere poi l'impressione del freddo. Così pure si deve proibire al bambino di sudare qualora il sudore si manifesti facilmente, anche in seguito ad esercizi poco faticosi ed invece di accompagnarsi a rossore della cute si manifesta assieme a pallore o a cianosi e a perdita della normale lucentezza e vispezza degli occhi. Se dopo una lieve fatica si osserva un leggero tremore degli arti, della faccia e delle labbra si deve consigliare al bambino qualche giuoco meno faticoso, e si diminuirà la durata di questi giuochi. In seguito a poco a poco si potrà permettere un esercizio più prolungato se il piccino si dimostra più robusto e più resistente. Se il bambino prova indolimento ai muscoli dopo il giuoco ciò non ha in genere alcuna gravità.

Sarà prudente di osservare se la faccia diviene durante il giuoco rossa, pallida o bluastra, poichè ciò può costituire un indice per stabilire se quell'esercizio è utile o dannoso: però dobbiamo dire che

questo metodo non è infallibile, poichè alcuni robustissimi atleti divengono pallidi durante gli esercizi.

Anche il polso costituisce un indice utile. È ben vero che anche negli individui robusti le pulsazioni del cuore durante una fatica aumentano di frequenza; ciononpertanto l'eccessiva rapidità e l'indebolimento stanno ad indicare il limite della capacità individuale e lo sforzo non si deve prolungare oltre. Se l'individuo è in buone condizioni quando compie un dato lavoro mantiene il suo polso forte e solo questo diviene più frequente del normale. Noi abbiamo più volte esaminato il polso ed il cuore di bambini che compievano un lavoro più o meno faticoso, come ad esempio durante una partita di *foot-ball*, e abbiamo visto che nei vari giuocatori le condizioni del polso variavano molto a seconda del grado di eccitabilità individuale. Noi riteniamo che il polso può costituire l'indice del grado di resistenza e quindi non si deve permettere ad un bambino un esercizio che determini una eccessiva accelerazione delle sue pulsazioni. Se lo sforzo del cuore è eccessivo l'organo si esaurisce proporzionalmente. I tessuti dei bambini sono invero più elastici di quelli dell'adulto e quindi l'eccesso della pressione intravascolare può produrre meno danno. Il cuore deve avere normali la forma, la grandezza e elasticità delle pareti, ed inoltre è necessario che la tensione arteriosa e la capacità vasale sia corrispondente all'età. Quando questa è inferiore alla norma il cuore agisce irregolarmente, si affatica e facilmente si stanca. Ne deriva la dispnea e la palpitazione, ed il bisogno d'aria. Se poi queste condizioni si prolungano si può manifestare l'asma cardiaco. Questo fenomeno si osserva frequentemente nei bambini normali quando compiono un esercizio faticoso ed è dovuto alla insufficiente eliminazione dei prodotti dovuti alla consumazione dei tessuti; però in pochi minuti l'equilibrio si ristabilisce e ciò avviene più facilmente e più celermente se si fa adagiare il bambino supino con le braccia e con le gambe distese, con la testa retratta, e con la bocca aperta.

Per un bambino l'esercizio più conveniente sarebbe quello di starsene in una villa od in un giardino abbastanza ampio e di andare qua e là fermandosi di tratto in tratto a giuocare, ecc. Lo scavare la terra, il cogliere qualche fiore, ecc., costituiscono degli esercizi utilissimi. Certo è che i giardinieri di professione hanno una vita molto lunga; non così si può dire dei lavoratori dei campi i quali devono compiere ben più grandi fatiche.

Per le bambine o per i bambini un po' debolucci la coltivazione dei fiori fatta in vasi o aiuole costituisce una delle occupazioni più salubri. Così pure l'allevamento di piccoli animali (pesci, uccelli, agnellini) costituisce una occupazione che suscita l'interesse dei bambini. Lo studio della botanica e le raccolte di erbe oltre che istruttivi sono anche giovevolissimi come esercizio corporale. Lo

studio degli uccelli e delle loro abitudini, l'osservazione dei loro usi e del loro canto, dei loro movimenti ha un interesse infinito. Così pure è utile suscitare l'interesse del bambino nello studiare le abitudini delle piccole bestiuole quali le formiche ed i ragni, ecc.

Per i bambini grandicelli anche deboli è giovevolissimo, per aumentare il loro vigore, lo stare parecchie ore del giorno in un terreno ricco di alberi. Quivi essi si trovano in condizioni che sono veramente naturali, senza l'artificiosità della civiltà sotto l'influsso vivificante della natura. Quivi essi sono liberi da tutte le influenze più o meno nocive, dagli eccitamenti, dai freni artificiali, quivi si può sviluppare il loro vigore fisico e mentale.

Noi una volta abbiamo consigliato la vita libera dei campi ad un bambino non malato ma molto debole e che dava molto a pensare per l'esito di questa prova a causa appunto del suo stato. Ciò non pertanto in questo modo potè in breve tempo migliorare e irrobustirsi ottenendosi così con facilità ciò che non si era fino ad allora potuto con mezzi anche costosi. In campagna la irregolarità del vitto, la vita meno agiata, la mancanza di tutti gli agi che offre una città sono spesso compensati dalla semplicità della vita. Lo stato più naturale con cui il piccolo bambino può vivere, la maggiore libertà di movimenti e di azioni, l'alzarsi per tempo e l'andare a dormire presto, il respirare sempre l'aria pura sia di giorno che di notte, sia quando l'atmosfera è umida od asciutta producono spesso dei miglioramenti insperati.

Sviluppo dei muscoli. — Un'opinione che quasi tutti i cultori di ginnastica hanno è che lo sviluppo muscolare eserciti una influenza notevole sullo sviluppo generale dell'organismo. Molti di essi e parecchi igienisti si sono occupati di questo argomento e dei vari mezzi atti a coltivare la forza muscolare. Tutto ciò è vero fino ad un certo limite. È indubitato che l'esercizio muscolare si accompagna ad alcune azioni coordinatrici collaterali che aumentano l'energia degli organi vitali. Esso infatti aumenta l'attività circolatoria, stimola il cuore ad un maggiore lavoro, migliora la nutrizione e fino ad un certo grado rinvigorisce tutta l'economia dell'organismo.

Non si deve soltanto badare ad aumentare il vigore dei muscoli volontari, ma anche degli involontari, e l'esercizio di questi deve procedere di pari passo con quello degli altri. In caso contrario può avvenire una sproporzione anormale, e non sono rari gli esempi di individui i quali hanno sviluppato i loro muscoli volontari in una maniera eccessiva e sproporzionata alla capacità organica individuale. Tale aumento eccessivo dei muscoli può essere dannoso e non è consigliabile.

Gli esercizi dei muscoli tendono ad aumentare la loro forza e la prontezza della loro azione, e quindi a rendere l'individuo più vigoroso e più agile. Per ciò che riguarda la prontezza delle azioni muscolari,

si noti l'intima relazione che esiste fra il centro motorio ed il meccanismo muscolare; quanto più l'individuo si addestra a compiere i movimenti con prontezza e precisione, tanto più il centro si esercita. Tutti gli esercizi che tendono a sviluppare semplicemente la forza muscolare, quale è, ad es., quello di innalzare dei pesi, non hanno alcuna azione sul centro motorio; lo sforzo puro e semplice si riflette solo sui muscoli, sui tendini e sullo scheletro, come pure sul cuore e sui vasi periferici. Invece nelle azioni che interessano tanto la forza muscolare, quanto la loro prontezza, come pure l'esattezza dei movimenti, si ha una complessità di azioni fisiologiche. Tra questi esercizi più complessi e più utili annoveriamo, ad es., il remare con una certa celerità. Esistono anche altre specie di esercizi muscolari, i quali richiedono uno sforzo eccessivo dell'attenzione, e dei quali si può avere un esempio illustrativo osservando un gatto il quale stia all'erta attendendo un topo: ogni muscolo del suo corpo è in azione e contemporaneamente l'attenzione è concentrata intensamente. Questo stato di energia latente produce una fatica notevole ed uno stato di eccitazione psichica. Tutti possono comprendere, per averlo provato, quanto sia faticoso l'osservare con attenzione per lungo tempo un oggetto, o tenervi fissa l'attenzione per qualsiasi causa, come, ad es., l'aver cura di un bambino che si porta in braccio, il governare il timone di una barca o il badare alle redini di un cavallo. Lo sforzo è raddoppiato dallo stato di attenzione, e l'eccitazione dell'individuo può essere esagerata nei soggetti ipersensitivi o in quelli dotati di un intenso amor proprio. Così spesso succede che un soggetto al quale è necessario il riposo assoluto, si affatichi osservando con attenzione, ad es., le azioni compiute da un altro individuo; così un bambino eccitabile, osservando altri bambini intenti a giocare al *foot-ball*, si interessa spesso in maniera intensa al giuoco e involontariamente emette una grande quantità di energia. Noi abbiamo conosciuto dei bambini malati o convalescenti, i quali, essendo semplici spettatori di giuochi simili, si sentivano spossati dopo tale spettacolo.

Giovano invece quegli esercizi i quali determinano un certo affaticamento moderato, che è causa di una lieve dispnea temporanea, seguita da periodi di riposo. La tensione fisica e mentale è in un certo qual modo resa meno intensa dal sudore; l'eccitamento in gran parte è diminuito dall'accumulo moderato nel sangue di anidride carbonica, la quale è di per sè un sedativo.

Bisogna ricordarsi che i bambini deboli, sia per ciò che riguarda il sistema muscolare che il nervoso, ed i cui organi sono inferiori per funzionalità, debbono essere sorvegliati molto attentamente nei loro esercizi. È dubbia l'utilità che essi possono ricavare da esercizi muscolari puri e semplici, quali sarebbero l'innalzamento di pesi e gli sforzi ginnastici, a meno che questi siano leggeri e combinati ad

altri scopi. Riescono utilissimi gli esercizi di giardinaggio, il lavoro da falegname, ecc. Certo gli esercizi fatti con degli istrumenti di un certo interesse per la mente del bambino, sono i più utili, tanto per i piccoli che per i grandicelli, per i deboli e per i forti. Gli esercizi complessi, che richiedono forza e prontezza, si devono consigliare con una certa graduatoria. Gli esercizi più indicati a questo scopo sono quelli ideati dagli Svedesi; in questi le azioni muscolari sono ridotte ai loro principii fondamentali per forza e per direzione, e guidati da persone competenti, i bambini possono a poco a poco passare dai movimenti più semplici a quelli più complessi e che richiedono maggior forza; con tale sistema anche gli organi aumentano di funzionalità gradatamente coll'aumentare dello sforzo fatto. Quando i bambini sono abbastanza robusti, si da compiere degli esercizi che richiedano una certa abilità, allora questi, che riescono più piacevoli, vengono compiuti con maggior amore. Più tardi si faranno fare degli esercizi ove entri un po' di gara; ad ogni modo questi vanno regolati e frenati in debita misura, e se avviene che il bambino si ecciti troppo, allora si consiglieranno degli esercizi meno faticosi.

Le gare che richiedono un notevole eccitamento sono consigliabili solo per i bambini forti. In genere riesce utile rendere gli esercizi un po' più piacevoli, facendo compiere i movimenti muscolari a tempo di musica.

Anche la danza costituisce un esercizio utile, a meno che non si permetta ai piccoli bambini di affaticarsi troppo. La *Fancy dancing* (danza figurata) è consigliabile per le bambine, poichè questa contribuisce a renderle aggraziate e a fortificare i loro muscoli, insegna l'equilibrio ed esercita in ispecial modo i muscoli del dorso e dei lombi, i quali sono quelli che generalmente sono più deboli nelle bambine.

Sviluppo del sistema nervoso. — Lo sviluppo del sistema nervoso spesso presenta delle oscillazioni in un medesimo individuo. Qualche volta diviene più o meno deficiente, ma poi spesso ritorna alla norma. Il vigore del sistema nervoso aumenta a poco a poco, ed è necessario un esercizio lento e graduato per facilitarne il suo sviluppo. Sono invece pericolosi gli eccitamenti di qualsiasi genere i quali possano in un modo o nell'altro determinare dei guasti più o meno seri.

Un'opinione popolare dice che il mondo è retto dalla forza nervosa. Il linguaggio è ricco di vocaboli, secondo i quali la energia nervosa è sinonimo di coraggio, di perseveranza, di sapere e di tutte quelle virtù le quali sono legate alla parola « successo ». È la mancanza della forza nervosa che qualche volta rende disadatti e privi di energia degli individui apparentemente sani e robusti. D'altra parte può darsi che un individuo debole e denutrito sia dotato di una grande forza ed energia nervosa, e che riesca a compiere ciò

che individui più robusti fisicamente non sarebbero stati capaci di fare. Un accumulo adeguato di energia nelle cellule e nei centri nervosi costituisce invero la sorgente di una vita attiva e feconda. A seconda che noi possediamo maggiore o minore quantità di tale energia, saremo degli esseri utili o negativi, tanto se le nostre azioni siano mentali, quanto siano fisiche. Quando questa energia è esaurita può venire di nuovo accumulata; però è necessario un certo periodo di tempo, durante il quale tutti gli organi vitali subiscono un deterioramento nella loro costituzione. Per acquistare una vigoria nervosa adeguata è necessario che il suo accrescimento sia graduale e continuo. Noi osserviamo spesso fra i contadini e fra gli operai, come pure fra i selvaggi, degli uomini che generalmente resistono alle più dure fatiche, che in individui più complessi sarebbero causa di irri- tabilità fisiologica; ciò è in rapporto con la semplicità di vita che quelli menano, per cui il loro sistema nervoso, non subendo degli eccitamenti esagerati, è cresciuto lentamente. Questi individui sono robusti, sia per la loro forza fisica, sia anche per la tenacia e per il vigore nervoso. Se questo subisce un affaticamento eccessivo può sopportarlo con facilità. I bambini la cui vita è monotona, non saranno forse eccitabili e vispi, ma sono più equilibrati e più adatti al lavoro corporeo e mentale; le loro osservazioni sono più semplici e più lente, ma i loro concetti sono più chiari. Questo accumulo lento e progressivo di energia vitale deve incominciare fin da prima dell'epoca della nascita. La madre gestante dovrebbe menare una vita quieta e tranquilla, poichè è indubitato che le impressioni materne si riflettono sul feto.

I bambini figli di nobili inglesi sono spessissimo molto belli e ben sviluppati, e si ritiene che gli Inglesi in genere sopportano meglio degli Americani le fatiche; essi riescono quasi sempre vincitori nelle sfide ginnastiche con gli Americani, nelle marcie e nelle corse. Gli Inglesi curano molto i figliuoli durante il loro sviluppo, affidandoli in genere ad abili governanti. I bambini non vengono comunemente educati dai parenti, ma si abituano a stare spesso lontano dalla famiglia in collegi. Essi crescono in ambienti i quali sono adattissimi sotto ogni rapporto, quasi sempre in luoghi di campagna. Invece i bambini i quali vivono in famiglia non possono essere educati con quella accuratezza con cui lo possono fare delle persone dedicate solamente a ciò, e spesso crescono senza un indirizzo ed incorrono in parecchi pericoli, non ostante l'affezione dei genitori e le loro migliori intenzioni. Certo è pericoloso per un bambino l'esser avvezzato da parenti che, per il troppo affetto, assecondano i suoi capricci, e quantunque l'influenza della casa sia giovevolissima per la formazione del carattere, pure le esigenze della vita moderna troppo spesso tolgono ai genitori il tempo di dedicarsi alla educazione dei loro figli, che spesso vengono lasciati troppo in balia di loro stessi.

I bambini arretrati nello sviluppo mentale hanno bisogno di cure speciali; i genitori in tal caso si devono rivolgere a persone competenti e debbono seguirne i loro consigli. La educazione del corpo e della mente debbono andare di pari passo e si devono evitare tutte le cause che affaticano eccessivamente. Se i genitori desiderano assumersi l'educazione dei loro figliuoli, debbono passare buona parte della giornata con loro, spesso all'aria aperta e preferibilmente nella campagna. In tal modo il bambino, quasi a sua insaputa, fortifica il suo corpo, e la sua mente si sviluppa abituandosi alla osservazione del mondo esterno.

Sviluppo della mente. — Diremo poche parole sullo sviluppo della mente, per dimostrare la connessione che esiste fra il suo sviluppo e quello del corpo. Spesso occorre di osservare dei bambini precocemente sviluppati nella intelligenza, mentre invece sono deboli e poco robusti fisicamente. Se questi piccoli esseri si affaticano troppo intellettualmente, possono consumare quel po' di energia che rimane nel loro organismo. La precocità è un pericolo manifesto (1), ed i genitori devono star sempre in guardia nel non affaticare eccessivamente la mente del piccolo bambino. Essi non dovranno pensare allo sviluppo mentale fino a che il resto dell'organismo si è irrobustito. Ad ogni modo si procurerà di non far studiare il bambino che pochissimo, e la sua istruzione si limiterà a cose semplicissime. Il metodo di insegnamento ideato da Froebel è utilissimo per questi bambini. Assieme alla debolezza fisica, esiste quasi sempre una deficienza di vigoria mentale, ad onta che il bambino appaia intelligentissimo ai parenti. Lo sviluppo mentale normalmente va di pari passo con lo sviluppo fisico. Esistono, è vero, nella storia degli esempi di grandi intelligenze in individui male sviluppati fisicamente, ma questi si devono considerare come eccezioni. Come norma, i genitori non dovranno mai preoccuparsi di sviluppare in maniera precoce la mente dei loro bambini, anche quando questi si dimostrano pieni d'ingegno. È all'epoca dell'adolescenza che il cervello raggiunge uno sviluppo completo, ed è solo allora che si deve stimolare il giovanetto a uno studio più assiduo.

L'insegnamento più proficuo ed il meno faticoso per un bambino è basato sul semplice ragionamento induttivo, che abbia per oggetto le cose della natura, le loro qualità, le loro abitudini, il loro modo di sviluppo.

(1) La precocità va considerata come lo squilibrio fra lo sviluppo mentale e il corporeo. Questa condizione abnorme spesso è favorita dai parenti, i quali a volte contribuiscono ad aumentarla; invece richiede delle cure speciali per frenare lo sviluppo mentale, il quale va a detrimento di quello fisico. Questi bambini devono essere isolati, ed è per loro necessaria una ginnastica fisica sistematica, lentamente graduale.

DEBOLEZZA DELLE BAMBINE VERSO L'ETÀ DELLA PUBERTÀ

Di frequente le bambine, giunte all'epoca della pubertà, divengono pallide e deboli, e presentano una serie di sintomi che sono in rapporto con la debolezza fisica e mentale. Esse perdono la loro vivacità e suscitano spesso apprensione nei loro parenti. Spesso questi fatti vengono trascurati. Spesso succede che curando qualcuno di questi disturbi, quali, ad es., la difficoltà nel digerire, ecc., anche gli altri disturbi migliorano e poi scompaiono.

Il fatto che le bambine in genere si abituano, con un'educazione meno libera dei maschi, a giuochi meno rumorosi, mentre si consiglia loro una compostezza forse non confacente alla loro età, produce a poco a poco in esse verso l'epoca della pubertà un sentimento esagerato dell'importanza di una condotta raffinata.

Spesso le bambine incominciano ben presto a soffrire di torpore intestinale, e ciò è dovuto molte volte al fatto che esse trascurano di compiere giornalmente la loro evacuazione regolare.

Non di rado le ragazze perdono l'interesse nella vita, il loro appetito è diminuito, trascurano i cibi che per altri bambini rappresentano delle ghiottonerie; si nota in esse l'indebolimento della forza muscolare, e di frequente ad ogni minimo sforzo sono colte da affanno; l'intestino funziona in maniera irregolare, la circolazione sanguigna è deficiente, le mani ed i piedi sono freddi, e non di rado all'esame del torace si nota che gli apici polmonari non si espandono in maniera sufficiente. Il cuore può essere dilatato, spesso è debole, i suoi toni sono poco accentuati, ed il polso diviene con facilità frequente in seguito al più piccolo eccitamento o alla più piccola fatica.

Le bambine si mostrano propense alla lettura e alle occupazioni sedentarie. Sfuggono tutte le occupazioni che richiedono un certo moto. Il sangue è povero di emoglobina, l'urina ha in genere un peso specifico alto, spesso è alcalina; non di rado è aumentata per quantità. A volte tutti questi sintomi sono molto vaghi e sfuggono al medico e ai parenti; ad ogni modo è veramente necessario di curare a tempo tali disturbi. Se questi vengono trascurati, il carattere della fanciulla a poco a poco si altera, con grave danno per la sua vita futura.

Le cure che si devono avere in questi casi devono essere persistenti e durare per parecchi mesi. Anzitutto è necessario che il medico si guadagni la confidenza della giovane paziente e la persuada ad ubbidire alle sue prescrizioni. Se essa sarà franca e dirà candidamente i suoi disturbi, il medico potrà farsi un quadro completo di essi.

Esistono parecchie condizioni psichiche che è bene che il medico conosca: i dubbi, i timori, le ambizioni, come pure il potere critico, ecc., della fanciulla, dovrebbero istruire il dottore per l'indirizzo curativo che egli deve prescrivere.

Ciò che più importa è il risvegliare nella ragazza l'interesse alla vita, nello scuotere la sua apatia, e per questo giova più di ogni altro il fattore personale, la forza e l'individualità del medico.

È necessario non solo che questi faccia comprendere la necessità di fare ciò che egli prescrive, ma di dettare le sue norme con un certo tatto, in modo da rendere bene accette le prescrizioni. Perciò è utile che il medico sia gentile e stimoli la vanità della giovanetta.

Il primo organo che ha bisogno di essere curato è il cuore. Un potente tonico cardiaco usato per pochi giorni o per poche settimane giova spesso più di qualsiasi altro medicamento. Noi siamo soliti di somministrare, assieme ai tonici generali, anche della digitale (digitalina), o dello strofanto, o della noce vomica. Quando il polso, in seguito a tali rimedi, è divenuto pieno, forte e regolare, e non subisce più delle alterazioni marcate in seguito a lievi movimenti o a leggere eccitazioni, allora si può dire di aver ottenuto realmente un primo beneficio, e in genere si osserva che la fanciulla diviene più animata.

La digestione pure richiede spesso una cura, e a tal uopo riescono giovevoli la pepsina o la pancreatina. L'intestino si deve mantenere sufficientemente attivo. La quantità del cibo deve essere regolata, e questo deve essere molto nutriente. In genere vi è poco appetito per la carne, e spesso vi è nausea per il latte. Spesso giova preparare delle costolette di montone o di bue ben cucinate, e sarà utile, quando venga bene accetto, di somministrare del latte predigerito. Assieme ai tonici digestivi sarà utile somministrare degli acidi minerali, quali l'acido muriatico, e preferibilmente il nitro-muriatico, specialmente quando le urine sono alcaline, il che avviene molto di frequente negli stati di depressione psichica.

Parecchi casi di anemia in tale età sono dovuti a disturbi della digestione, e in genere riescono molto utili la mirra e l'aloe, come pure gli antisettici intestinali, quali il salolo, il benzonaftolo ed il bismuto. A volte giova anche la somministrazione dell'olio di ricino una o due volte alla settimana, per qualche tempo, onde assicurare la evacuazione completa. L'olio di ricino si può anche somministrare a piccole dosi, in capsule, da prendersi 3 volte al giorno prima dei pasti (ogni dose conterrà circa 10-20 gocce di olio). Tale sistema riesce specialmente utile negli stati catarrali.

Parecchie bambine prendono l'abitudine di lavarsi con dell'acqua tiepida o di prendere bagni caldi, che riescono per loro piacevoli. Quantunque non sia prudente di consigliare il bagno freddo a chi non vi è abituato, specialmente in quei soggetti con mestruazioni irregolari, pure non è consigliabile l'uso dell'acqua molto calda.

L'abitudine al bagno freddo è utilissima, ma è necessario che le bambine vi si assuefacciano a poco a poco. Per abituare il soggetto all'acqua fredda sarà bene nei primi tempi di far stare la bambina ritta su di un bagno in cui sia stata posta una scarsa quantità di acqua tiepida. Con questa si bagnerà una spugna, che servirà a lavare la bambina, e poi subito dopo si passerà sul corpo una spugna più grande bagnata in acqua meno calda: ogni giorno quest'acqua si renderà sempre più fredda, fino a raggiungere la temperatura della camera da bagno. Dopo il bagno si farà un vigoroso massaggio con l'asciugamano fino a far divenire rossa la pelle di tutto il corpo.

Se dopo il bagno la bambina si sente un po' indebolita, sarà bene somministrarle prima qualche cosa da mangiare, come, ad es., una tazza di cacao, e le si consiglierà poi di riposare su d'un divano o sul letto per una mezz'ora. Dopo il bagno si praticherà un energico massaggio, e la bambina prenderà la sua colazione o il suo pranzo. Il bagno dovrà esser sorvegliato nelle bambine piccole e nelle deboli; quando esse diverranno più grandicelle, potranno fare il bagno da sole. Anche dopo una passeggiata o dopo un esercizio riesce piacevole il lavaggio, con una spugna bagnata, di buona parte del corpo, seguito poi da riposo per una mezz'ora od un'ora in letto o sul divano.

Gli esercizi che più convengono a tale età sono vari e si devono consigliare a seconda del caso. Se i polmoni non si espandono in maniera sufficiente, specialmente al loro apice, è utilissima la ginnastica respiratoria. Riescono giovevoli le respirazioni forzate compiute mentre si distendono con forza le braccia. Queste si ripeteranno due o tre volte al giorno. Riescono anche utili le inalazioni medicate e tutti quegli esercizi che provocano delle respirazioni piene, profonde. Dapprima la bambina accuserà un senso di affaticamento e di ronzio agli orecchi, ma poi si abituerà a questi esercizi. Sono consigliabili le danze figurate, le quali, mentre riescono piacevoli alle bambine, riescono utili per lo sviluppo dei muscoli lombari e del dorso. Anche il *tennis* è utile, ma spesso è troppo faticoso per bambine molto deboli. L'esercizio della bicicletta può anche essere un buon mezzo di ginnastica, però non è sempre consigliabile. Essa riesce monotona, ed i movimenti sono limitati; perciò non costituisce una ginnastica generale e non sviluppa ugualmente tutti i muscoli. Inoltre può esser pericolosa per il fatto che la giovanetta può mettersi in gara con le sue compagne più forti di lei, ed allora essa si può affaticare in maniera eccessiva. Così pure può riescire eccessivamente faticoso l'andare in salita, e a volte può riescire dannosa l'attenzione che deve fare la giovanetta per guidare la sua bicicletta; non è raro il caso che, dopo una gita, esse soffrano di cefalea. Invece il nuoto costituisce una ginnastica ideale. Così pure può riuscir utile il remare. Un giuoco che si deve consigliare alle giovanette è il *croquet*, che sfortunatamente ora non è più molto di moda.

Utilissimo riesce per molte bambine deboli il massaggio e l'abitudine di compiere tutte le mattine dei movimenti regolari con le braccia e con il resto del corpo.

Le ragazze che vanno a scuola sono oggi vittime di alcuni esercizi che esse devono compiere e che costituiscono la così detta « cultura fisica ». Questi esercizi consistono nel muovere le braccia a tempo, ora in alto, ora in avanti, dietro comandi monotoni. Le ragazze compiono questi movimenti con trascuratezza e senza energia; ad ogni modo, quantunque questo esercizio, eseguito in tale modo, sia di pochissima utilità, è sempre meglio di niente. Sarebbe consigliabile che questa specie di ginnastica fosse fatta con un certo criterio e che i movimenti interessassero anche il tronco e le gambe. Se invece di questa ginnastica, si facessero divertire le bambine con una palla, che si devono lanciare l'una all'altra, esse farebbero un esercizio molto più utile e che riuscirebbe loro più piacevole. Quando il tempo lo permette, questo giuoco si potrebbe fare possibilmente all'aperto. Ad ogni modo, è consigliabile che le finestre della sala di ricreazione siano aperte, e che, se il tempo è freddo, si facciano stare le bambine ben coperte.

Facciamo qui brevemente cenno dei disturbi della mestruazione nelle giovanette. Questi di rado sono dovuti ad anomalie di posizione dell'utero. I dolori addominali, la cefalea, la nausea, spesso sono sintomi che si manifestano all'inizio della mestruazione incompleta od irregolare. Si consiglieranno in questi casi dei tonici generali e delle misure igieniche. Ad ogni modo, si cercherà di non dar peso eccessivo presso la fanciulla a tali disturbi delle funzioni genitali, come pure si eviterà, per quanto è possibile, l'esame dei suoi organi genitali, poichè può riuscire dannoso per una ragazza neuropatica richiamare la sua attenzione su tali disturbi.

CAPITOLO XIX.

MALATTIE CHE RICHIEDONO L'INTERVENTO CHIRURGICO

LINFOADENITE

SINONIMO: *Linfoangite*.

L'infiammazione delle ghiandole linfatiche ha una grande importanza clinica. Si distingue in acuta, cronica o tubercolosa.

Queste ghiandole sono disposte in maniera da avere l'ufficio di organi protettori del sistema circolatorio, e, essendo dotate di potere battericida, esse possono distruggere o neutralizzare alcuni veleni. Solo quando il numero dei germi è soprafacente esse rimangono involte dalla flogosi. Secondo le recenti ricerche, le ghiandole linfatiche si infiammano in seguito all'azione di alcuni germi o di alcune tossine, le quali provengono da focolai più o meno distanti. Le ghiandole ascellari, inguinali, cervicali, bronchiali e mediastiniche, sono quelle che più frequentemente si infiammano.

LINFOADENITE ACUTA.

Definizione. — È un'infiammazione acuta delle ghiandole linfatiche.

Cause. — La causa più comune della infiammazione delle ghiandole è data dalle malattie infettive eruttive, quali la scarlattina, la difterite. Così pure di frequente ne sono causa le ferite settiche, le malattie dei denti, ecc. La faccia ed il collo, essendo largamente esposti a ferite ed a leggeri traumatismi, ed essendo protetti da un epitelio sottile, fornisce un importante atrio d'infezione.

Anatomia patologica. — La ghiandola linfatica costituisce la prima stazione contro l'invasione dei microrganismi, ed in parecchi casi riesce ad arrestare questa invasione e ad impedire che i germi penetrino nel sangue. Se una prima ghiandola non riesce a fermare l'invasione, avviene che la flogosi si diffonde a parecchie altre ghiandole. Nella infiammazione acuta la ghiandola diviene intensamente iperemica. I leucociti che quivi si raccolgono, sia quelli che si formano *in loco*, sia anche quelli che vi giungono insieme alla linfa che proviene dal focolaio primitivo, vengono trattenute in seno alla ghiandola e vi si accumulano fino a che non riesce più possibile di distinguere la sostanza corticale dalla midollare. Se si toglie la causa che ha determinata la flogosi della ghiandola, il processo a poco a

poco diminuisce, i nuovi elementi subiscono la disintegrazione e l'assorbimento, e la ghiandola ritorna al suo primitivo stato (risoluzione), oppure può rimanere ingrandita in maniera permanente. Se il processo ha esito in suppurazione, le trabecole della ghiandola rimangono distrutte ed i loculi si riempiono di pus, mentre il tessuto connettivo circostante si infiamma e anche esso suppure.

Sintomi. — I sintomi generali sono in genere leggeri e dipendono dalla gravità della causa. I sintomi locali consistono in dolore, calore, gonfiore della ghiandola o delle ghiandole. La cute in genere non rimane affetta. Se non è interessato il tessuto perighiandolare, all'esame obiettivo si riscontra una tumefazione ben delimitata, dura, elastica e spostabile. Quando il dolore diminuisce e gradualmente scompare allora il flogosi tende alla risoluzione. Se d'altra parte il dolore ed il gonfiore aumentano, se la pelle diviene rossa ed edematosa ed il tumore immobile, e se questo, invece di essere duro ed elastico diviene molle e fluttuante, allora la suppurazione è avvenuta. L'inizio del processo suppurativo è in genere caratterizzato da brivido ed elevazione della temperatura.

Diagnosi. — La diagnosi è in genere facile. Come noi abbiamo veduto, l'adenite è in genere determinata da qualche lesione od irritazione della superficie esterna del corpo, ad eccezione che nei casi di adenite profonde e viscerali, nei quali spesso riesce impossibile di stabilire la sorgente di infezione.

Prognosi. — Di regola la prognosi è favorevole, ad eccezione dei casi nei quali vi è suppurazione estesa, specialmente in vicinanza degli organi e dei vasi importanti.

Cura. — Anzitutto è necessario ricercare e rimuovere se è possibile la sorgente d'infezione.

Cura locale. — È necessario il riposo assoluto della parte malata. Sono utili le applicazioni fredde (compresse di acqua fredda), di soluzioni antisettiche, quali di sublimato corrosivo all'1 per 2000 o per 4000; così pure giovano le applicazioni d'un unguento mercuriale o all'ittiolio (al 25 %). Se si può sopportare si applicherà anche una fasciatura leggermente compressiva. Giovano anche le iniezioni interghiandolari di acido carbolico. È stata usata da alcuni con buon risultato l'applicazione di correnti elettriche continue, facendo delle sedute giornaliere di 10 minuti e servendosi di una corrente di 5-15 milliamperes. Non si deve trascurare la cura generale. Spesso giova molto la somministrazione di un purgante salino al principio dell'affezione.

Quando la suppurazione si è manifestata si praticherà una larga incisione, e si laverà la cavità con del perossido di idrogeno o con altre soluzioni antisettiche. Poi si farà un impacco con della garza.

Qualora la guarigione tardi a manifestarsi, si deve raschiare la cavità. Così pure se si forma una fistola è necessario il raschiamento.

ADENITE CRONICA.

L'adenite cronica può manifestarsi in seguito alla forma acuta. Altre volte può iniziarsi come cronica fin dal principio. Nella maggior parte dei casi l'adenite cronica è di natura tubercolare.

Etiologia. — L'adenite cronica semplice incomincia come la forma acuta semplice in seguito a qualche lesione esterna, quale sarebbe qualche piccola lesione cutanea, qualche lesione di un'unghia, carie dentaria, ecc. La flogosi può rimanere limitata e latente entro una ghiandola anche dopo la guarigione della lesione primitiva che l'ha determinata, e per una causa anche leggiera può riaccendersi e riattivarsi.

Anatomia patologica. — Nell'adenite cronica semplice il reticolo ghiandolare diviene più denso e più fibroso, le cellule linfatiche diminuiscono di numero, la ghiandola diviene dura e fibrosa. Nei primi stadi una ghiandola tubercolare di regola è più arrossata. Qualche volta però può essere anche grigia e qualche volta anche traslucida. I noduli tubercolari si sviluppano in corrispondenza dei vasetti sanguigni e linfatici, tanto della parte corticale che midollare della ghiandola. In breve essi subiscono la necrosi caseosa, la quale è dovuta alla oblitterazione vascolare. Quando è avvenuta la caseificazione, quasi tutti i bacilli sono scomparsi; però le spore rimangono ed esse sono capaci di riprodurre la malattia. La presenza dei bacilli di rado si può dimostrare nei prodotti della ghiandola; però essi si scoprono facilmente inoculando con questi prodotti delle cavie, le quali rimangono ben presto affette dalla tubercolosi. L'adenite tubercolare può essere un'affezione locale, la quale spontaneamente può risolversi; però fino a che il focolaio è presente, esso costituisce una minaccia per l'organismo.

Sintomi. — I sintomi sono costituiti da rossore, che può svilupparsi gradualmente, o che già esiste se l'adenite è consecutiva ad una forma acuta. Il dolore, il rossore della cute mancano. La ghiandola è mobile; però ad un certo punto, in seguito all'infiammazione dei tessuti perighiandolari, la ghiandola diviene aderente alla cute.

I sintomi si possono raggruppare in 3 stadi: 1° Lo stadio di induramento o di indolenza; 2° lo stadio infiammatorio; 3° lo stadio suppurativo.

Il primo stadio può durare anche degli anni. La ghiandola è dura ed elastica. Nel secondo stadio la ghiandola entra in un periodo di attività; diviene dolente e la cute sovrastante appare più o meno arrossata. Nel terzo stadio la ghiandola diviene morbida, la cute si ulcera ed il contenuto della ghiandola fuoriesce sotto l'aspetto d'un liquido frammisto a granuli caseosi. Le cicatrici che ne risultano sono aderenti, depresse e molto deturpanti. La leggera flogosi dell'adenite cronica costituisce un terreno adatto per l'attecchimento e per lo

sviluppo dei bacilli tubercolari. Alcuni ritengono e dimostrano, con l'appoggio di parecchi esempi, che nei casi in cui i bambini presentano delle ghiandole linfatiche ingrossate da parecchio tempo, e quando dopo un certo periodo si sviluppa in essi la tubercolosi polmonare, l'infezione venga portata ai polmoni dalle ghiandole, e la tubercolosi polmonare si può allora considerare secondaria a quella ghiandolare. Il 70 per 100 degli ingrossamenti ghiandolari cervicali è di natura tubercolare. Le ghiandole cervicali e mesenteriche di frequente sono affette nei bambini; però nelle affezioni acute, e specialmente nelle febbri infettive, il loro ingrossamento è anche maggiore.

Diagnosi. — L'adenite cronica trae la sua origine da qualche porta d'ingresso, la quale è costituita da qualche lesione cutanea, da qualche affezione cronica della pelle, da una tonsillite, da ulcerazioni, ecc. Nell'adenite tubercolare in genere è più o meno interessato tutto il sistema linfatico. La forma semplice si può differenziare dall'adenite sifilitica per l'anamnesi dalla quale risulti la presenza della sclerosi iniziale, la quale però nei bambini di rado viene diagnosticata.

Nel linfadenoma il tumore ghiandolare è più voluminoso e non suppara. La durata del linfosarcoma è maggiore e il tumore è molto più voluminoso. Si dice che nei bambini la poliadenite è un sintomo importante per la diagnosi della tubercolosi. Il morbo di Hodgkin (anemia linfatica) si differenzia per i sintomi caratteristici, quali sono l'anemia, la dispnea, ecc. Le iniezioni di tubercolina possono far fare la diagnosi quasi con certezza.

Prognosi. — L'adenite cronica può terminare con la risoluzione o con la suppurazione. Il pus può usurare un largo vaso fino a produrre delle emorragie fatali. Se la ghiandola è di natura tubercolare vi è sempre pericolo di una infezione generale.

Cura. — La cura generale nell'adenite cronica è molto importante. Si somministrerà una dieta nutriente, si consiglieranno delle regole igieniche e si terrà il bambino molto all'aria aperta. I medicinali più utili sono quelli ricostituenti, quali il ferro, l'arsenico, l'olio e le nucleo-albumine. Quando è possibile, si prescriverà il cambiamento di clima, specialmente nelle adeniti tubercolari. Utilissima è la campagna, specialmente quando si tratti di una regione ad una certa altitudine e con clima asciutto. Sono anche utili in questi casi i bagni di mare.

Cura locale. — Sono indicati i rimedi eccitanti, quali la pomata jodo-jodurata, o un unguento all'ittiolo o all'ittiolo ed al mercurio. Queste pomate si stropiccieranno dolcemente sulla regione alla sera. Si dice che le iniezioni intraghiandolari di 2 gocce di una soluzione al 10 % di cloruro di zinco una volta alla settimana, o di 3 gocce di glicerina o di acido fenico a parti uguali, stimolinò la formazione di un tessuto fibroso che incapsula la porzione ammalata. In 23 casi riferiti da Lennelongue, trattati con le iniezioni di cloruro di zinco,

si manifestò sempre l'incapsulamento fibroso. Alcuni consigliano la estirpazione della ghiandola; però bisogna ricordarsi che, allontanando tutte le ghiandole di una regione, si asportano delle sentinelle che possono costituire una barriera al propagarsi di una infezione. Perciò l'estirpazione totale si farà solo quando gli altri sistemi sono falliti. Se la ghiandola suppara, è indicata l'incisione, il raschiamento e la medicazione con garza allo jodoformio. Riassumendo, la cura deve consistere nella somministrazione di rimedi ricostituenti e nel trattamento locale; la cura climatica è anche essa essenziale. Se è possibile, si tenti di fare risolvere il processo, e solo quando i vari tentativi sono falliti si proceda all'estirpazione.

Se ciò non pertanto le ghiandole affette sono poche, e se vi è sospetto fondato che siano tubercolari, sarà più prudente di asportarle subito. Se la ghiandola suppara, si procede alla incisione, al raschiamento e alla medicazione.

TRAUMI E SHOCK

I bambini mal sopportano le ingiurie ed i traumi, e lo *shock* è in essi spesso molto intenso. Una lieve emorragia in un bambino è causa spesso di notevole prostrazione; però la guarigione è egualmente pronta e completa.

La descrizione completa dei vari traumi si trova nei trattati di chirurgia generale e speciale dei bambini, e perciò riteniamo superfluo di parlarne a lungo.

Scottature. — Le ustioni di qualunque natura esse siano, prodotte dal fuoco, da acidi, da calce o da altri agenti corrosivi, come pure da scottature prodotte dall'acqua bollente, o da thè, brodo, ecc., si cureranno tutte ugualmente a principio con una soluzione normale di cloruro di sodio sterilizzata, o con una forte soluzione di bicarbonato di soda. Poi si applicheranno sulla superficie ustionata degli unguenti, i quali, se di per sè non sono molto puliti, pure riescono a calmare il dolore; tra questi accenniamo all'unguento borico, ecc. Questi si spalmeranno delicatamente sopra la scottatura, che poi si ricoprirà con dell'ovatta sterilizzata e con una fasciatura.

Se la distruzione dei tessuti è un po' più profonda, allora si formeranno delle ulcerazioni, le quali vanno trattate con le regole antisettiche. Non sempre in tali casi è prudente l'uso del sublimato. I bambini non tollerano bene le applicazioni di tutti gli antisettici, e spesso succede che questi ritardano la cicatrizzazione della piaga. Riescono utili le polveri semplici inerti, quali il bismuto, l'ossido di zinco, e, se la superficie ulcerata non è molto estesa, lo jodoformio.

Si badi benè alla probabile formazione di cicatrici che possono compromettere la funzionalità degli arti; a tal uopo è necessario mantenere le parti malate in estensione. Si applicheranno perciò

delle stecche o delle placche di cartone, per evitare la flessione dell'arto. Se poi con questi mezzi non si riesce ad evitare la contrazione di un'articolazione, bisognerà ricorrere in seguito alle plastiche.

Shock. — La cura dello *shock* consiste nel porre subito il bambino in letto, nel circondarlo di bottiglie calde coperte con della lana, nel somministrare per il retto dei clisteri di 30-60 grammi di caffè nero e di una soluzione fisiologica di cloruro di sodio, e nelle iniezioni ipodermiche di piccole dosi di stricnina. Se ciò non ostante il bambino non riacquista la coscienza, e se le ferite non sono tali da impedire di muoverlo, si porrà in un bagno caldo. I rimedi somministrati per la bocca riescono poco utili, perchè nei bambini lo *shock* determina l'arresto della digestione e dell'assorbimento da parte dello stomaco, ed è pericoloso riempire quest'ultimo di eccitanti, i quali poi potrebbero venire assorbiti tutti insieme determinando degli effetti dannosi.

LABBRO LEPORINO — FESSURA DEL PALATO

Il labbro leporino può essere semplice o doppio, può interessare solo il labbro od essere associato alla fessura del palato. Ambedue queste anomalie sono dovute ad alterazioni dello sviluppo del feto. I bambini affetti da labbro leporino non riescono in genere a succhiare il latte dal seno. Il labbro leporino si deve operare per tempo (possibilmente poche settimane dopo la nascita). Invece la fessura del palato si deve operare un po' più tardi (circa 6 settimane dopo la nascita). Quest'ultima operazione si deve fare preferibilmente in due sedute, specie quando la fessura è molto lunga. In un primo tempo si chiuderà il palato duro, in un secondo tempo (dopo qualche settimana o qualche mese) si chiuderà il palato molle.

Può esser necessario di alimentare il bambino mediante la sonda. È in vendita anche uno speciale capezzolo fatto in modo che ocluda la fessura del palato e permetta la suzione. Questi bambini sono generalmente deboli, e facilmente muoiono ad onta di tutte le cure.

MALATTIE DELLE ARTICOLAZIONI

Le malattie delle articolazioni si distinguono in acute e croniche. Le infiammazioni acute, sinoviti ed artriti, sono determinate da cause traumatiche, reumatiche, o anche si manifestano secondariamente a malattie infettive acute (scarlattina, morbillo, ecc.).

L'artrite acuta che si manifesta nei bambini dopo una febbre eruttiva, è un'affezione acuta, la quale è causa di rapida distruzione dell'articolazione e dei tessuti circostanti. È necessaria una diagnosi esatta, e se si manifesta suppurazione è necessario un pronto intervento chirurgico, il quale consiste nel drenare l'articolazione e nel prevenire l'ulteriore distruzione.

Le infiammazioni delle articolazioni che si manifestano in seguito a traumi devono esser curate chirurgicamente; si impone il riposo assoluto e si faranno delle applicazioni calde o fredde; quelle di acqua vegeto-minerale e laudano hanno poco o punto valore terapeutico. Negli stadi acuti giova l'applicazione di ittiolo e lanolina al 10-25 per 100; questa si spalma gentilmente sulla articolazione malata. Il rimedio più utile è costituito dal riposo. Se l'articolazione è molto gonfia, sia per sangue, sia per il versamento sieroso o purulento, sarà utile l'aspirazione, la quale si deve fare osservando scrupolosamente le regole dell'asepsi. Se l'essudato endoarticolare si organizza, ne risulta la formazione di aderenze, le quali ne diminuiscono o impediscono la funzionalità.

Una delle cause più frequenti delle affezioni articolari e delle ossa è la tubercolosi. Le articolazioni del ginocchio, dell'anca, del piede, ecc., possono rimanere colpite dal processo.

Le affezioni tubercolari delle articolazioni devono esser curate col sistema conservativo. Si deve anzitutto provare il riposo assoluto in letto, immobilizzando l'articolazione con delle fasciature o delle stecche di legno. Il metodo della iperemia passiva in uso in Germania, e che consiste nella costrizione sopra e sotto l'articolazione con delle strisce di gomma, può essere tentato con una certa cautela; si deve però badare a che la costrizione sia solo sufficiente a provocare l'ingorgo venoso, senza però impedire completamente la circolazione venosa. Questo sistema di cura richiede molto tempo ed una grande sorveglianza, però spesso i risultati sono ottimi. Quando però i processi distruttivi sono avanzati al punto da ledere completamente l'articolazione, e quando il processo tubercolare è avanzato, come pure quando i dolori sono acuti e persistenti e la salute generale del bambino va rapidamente peggiorando, allora si praticherà l'artrectomia o la escissione dell'articolazione.

Bisogna aver presente che l'artrectomia o l'escissione produce la mutilazione dell'arto, il quale viene leso nella sua funzionalità; quindi a questa operazione si ricorrerà, come si è detto, solo nei casi avanzati. Le complicazioni di questa affezione consistono negli ascessi, i quali si formano per il fondersi dei prodotti tubercolari; il pus di questi ascessi è fatto di una sostanza caseosa, di tessuti disfatti, e contiene spesso numerosi bacilli tubercolari.

Quando questi ascessi si sono formati, se il loro pus non si riassorbe entro un determinato tempo, allora conviene aprirli chirurgicamente e far fuoriuscire il loro contenuto; si asporterà poi il tessuto di granulazioni, dapprima con un cucchiaino tagliente, poi con un cucchiaino smusso o con della garza. Si laverà ben bene il cavo ascessuale con un getto di acqua distillata. Pulita così la cavità si spolvererà con dell'iodoformio e si applicherà la fasciatura. La operazione si farà con tutte le precauzioni suggerite dall'asepsi,

altrimenti sulla ferita facilmente attecchiscono i piogeni e si manifesterà allora un'infezione doppia, la quale può avere degli esiti sfavorevoli.

Parecchi medici sono assolutamente contrari all'intervento chirurgico, e ritengono che sia meglio lasciare che l'apertura dell'ascesso avvenga spontaneamente; in tal modo il pericolo delle affezioni miste è molto minore; così pure la cicatrice consecutiva è più piccola quando l'ascesso si apre spontaneamente. Noi riteniamo invece, per nostra esperienza, che sia meglio intervenire chirurgicamente.

Il tumore bianco, o artrite tubercolare del ginocchio, è una delle affezioni più frequenti delle articolazioni dei bambini. Vengono poi per frequenza le coxiti, le artriti tubercolari della articolazione del piede ed il morbo di Pott. In tutti questi casi l'elemento più importante di cura è il riposo assoluto dell'articolazione, applicando una fasciatura immobilizzante e tenendo il bambino in letto; poi si somministrerà una dieta igienica e nutriente. Quando il bambino si alzerà dal letto si terrà più che sia possibile all'aria ed al sole.

OSTEITE INFETTIVA (OSTEOMIELETTITE)

È una malattia infiammatoria acuta dell'osso, determinata spesso da stafilococchi o da streptococchi, i quali penetrano nell'osso, sia a traverso una ferita delle parti molli la quale ponga l'osso allo scoperto, sia anche mediante la via della circolazione generale; di frequente si manifesta in seguito a febbri eruttive. Le epifisi delle ossa lunghe, e specialmente del femore e della tibia, sono le più facilmente colpite; la osteomielite ben presto si estende da questi punti alla diafisi. A volte può causare la distruzione di tutto l'osso. È necessaria una diagnosi a tempo ed una pronta ed energica cura se si vuole tentare di limitare l'affezione.

I **sintomi** sono quelli di una setticemia intensa, la febbre è alta e vi è dolore e gonfiore nell'arto colpito. Generalmente si nota la formazione di un ascesso.

La **cura** consiste nell'apertura dei tessuti fino all'osso, nell'apertura dell'osso stesso e nel lavaggio della cavità midollare affetta. Parecchi casi che vanno col nome di reumatismo infettivo sono in realtà delle osteomieliti. Questa affezione può avere un decorso lungo e si protrae per mesi; la distruzione dell'osso è molto estesa; gli ascessi si formano e si rompono spontaneamente, e dopo qualche tempo tutto l'osso rimane distrutto. Se poi la diagnosi viene fatta per tempo, e se si interviene prontamente chirurgicamente, allora si può sperare di salvare l'osso. Però rimane sempre un grado più o meno marcato di deformità.

OFTALMIA DEI NEONATI

Questa affezione consiste in una forma di congiuntivite che si manifesta nei neonati, determinata nella maggioranza dei casi da infezione proveniente dalla secrezione vaginale della madre già affetta di gonorrea. Nei casi lievi o non molto gravi l'affezione rimane limitata alla congiuntiva o ai tessuti sotto-congiuntivali. Nei casi gravi si può avere l'ulcerazione della cornea, o anche la perforazione del bulbo oculare.

Cause. — La pressione continuata durante il travaglio del parto può essere causa di gonfiore degli occhi. Anche le secrezioni d'una vaginite catarrale, venendo a contatto con gli occhi del neonato, possono produrre una congiuntivite. Possono essere causa d'infezione congiuntivale anche i lochi normali. La vera oftalmia è determinata quasi sempre dal contagio, durante il passaggio del capo nella vagina, con il gonococco o con i germi piogeni ordinari.

La deficiente asepsi da parte della levatrice, la quale tocchi, ad esempio, con le mani ancora sporche delle secrezioni vaginali gli occhi del neonato, può esser causa di oftalmia.

Sintomi. — L'affezione in genere incomincia a manifestarsi verso il 3° giorno dalla nascita. I primi sintomi consistono nell'arrossamento delle palpebre, della congiuntiva, e nel gonfiore delle palpebre. Poco dopo si manifesta la secrezione purulenta da parte della congiuntiva. La secrezione è giallastra o verdastra, e può essere anche rossastra per presenza di sangue. Qualche volta possono anche manifestarsi delle vere emorragie. In breve tempo avviene l'ulcerazione della cornea, e spesso questa, perforando tutta la cornea, apre la comunicazione della camera anteriore con l'esterno. Quando la oftalmia è di origine gonococcica, in genere si manifesta ben presto la perdita della vista. Non sono molto frequenti i casi nei quali, mediante una cura energica, l'occhio può essere salvato. Oltre alla perdita dell'occhio, vi può essere anche il pericolo d'una piemia.

Cura. — La profilassi consiste anzitutto nel trattare con delle doccie antisettiche le donne affette da vaginite od endometrite purulenta, durante il primo stadio del parto. La vagina deve essere abbondantemente lavata mediante una soluzione di bicloruro di mercurio all'1 per 2000 o all'1 per 1000. Si può anche far uso di una soluzione calda di creolina e di tintura di sapone verde a parti uguali, nella proporzione di 3-4 grammi di ciascuna di queste in 1 litro di acqua. Queste lavande si faranno tenendo dilatata la vagina con uno *speculum*, e si deve badare a lavare bene tutte le pliche della vagina; si pulirà poi ben bene la mucosa di questa con un batuffolo di ovatta tenuto fra le branche di una pinza uterina.

Si devono far cadere nell'occhio del neonato, subito dopo la nascita, alcune gocce di una soluzione di nitrato d'argento all' 1 per 100, e poi si laveranno gli occhi stessi con una soluzione di sale per neutralizzare l'eccesso di nitrato d'argento. In qualche caso giova il lavaggio dell'occhio con una soluzione satura di acido borico. Quando l'oftalmia si è manifestata, la cura deve esser pronta ed energica. Si deve far uso di ogni precauzione antisettica per evitare che l'infezione si propaghi all'altro occhio, e per impedire che ne rimangano contagiate le altre persone della famiglia. Tutti i casi di oftalmia dei neonati devono essere isolati, e si deve consigliare che una sola persona abbia cura del piccolo malato.

La cura consiste anzitutto nel pulire l'occhio ogni 20-30 minuti, giorno e notte. Ciò si farà instillando nel sacco congiuntivale una soluzione di acido borico. Si deve aver cura che il liquido venga a contatto con la congiuntiva degli angoli dell'occhio; si deve anche cercare di allontanare il pus che ricopre la congiuntiva, senza fare però delle manovre troppo forti. Per diminuire la infiammazione si terranno applicate costantemente all'occhio delle compresse fredde, che si bagneranno con del ghiaccio. Queste compresse si cambieranno ogni minuto. Questo sistema di cura si continuerà fino a che continua la secrezione e fino a che non avvenga la ulcerazione della cornea. In quest'ultimo caso è più utile l'applicazione di compresse calde, la quale si farà fino a che la cornea si rimargini, e solo allora si ritornerà all'applicazione del freddo. È stata consigliata anche la instillazione nell'occhio di poche gocce di una soluzione di nitrato d'argento. In ogni caso si dilateranno le pupille con dell'atropina. È molto importante di bruciare tutte le pezzuole che sono servite alla medicatura, e l'infermiera avrà cura di lavarsi ben bene le mani, disinfettandole prima e dopo aver toccato gli occhi del neonato.

TAVOLE
DI
POSOLOGIA INFANTILE

TAV. I.

Posologia infantile.

MEDICAMENTI															
	Fino a 5 mesi		Da 5 m. a 1 anno		Da 1 a 2 anni		Da 2 a 4 anni		Da 4 a 6 anni		Da 6 a 9 anni		Da 9 a 12 anni		Osservazioni
	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	
ANTISIFILITICI.															
Calomelano	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,06	0,02	0,06	0,02	0,06	Frizioni. Bijod. di Hg=1, KJ = 50. Acqua = 50. Solu. = 2450. Sublimato 1, Alcool 100, Acqua 900.
Unguento cinereo	0,30	0,60	0,50	1,00	0,75	1,50	1,00	2,00	1,00	2,00	1,50	3,00	2,00	4,00	
Sciroppo di Gibert	1,50	3,00	2,00	4,00	6,00	10,00	5,00	10,00	5,00	15,00	10,00	20,00	10,00	20,00	
Liquore di Van Swieten	0,25	0,50	0,50	1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	1,50	4,00	2,00	4,50	2,50	5,00	
Joduro di Potassio	0,05	0,10	0,10	0,40	0,15	0,75	0,20	1,00	0,30	1,50	0,40	2,00	0,50	2,50	
ESPETTORANTI.															
Benzoato di soda	0,05	0,30	0,07	0,50	0,10	1,00	0,20	2,00	0,30	3,00	0,40	4,00	0,50	5,00	In infusione nelle 24 ore.
Bicarbonato di soda	0,05	0,30	0,07	0,50	0,10	1,00	0,20	2,00	0,30	3,00	0,40	4,00	0,50	5,00	
Poligala	—	0,50	—	1,50	—	2,00	—	3,00	—	3,50	—	4,00	—	5,00	
Ipecaquana	—	0,10	—	0,15	—	0,20	—	0,25	—	0,30	—	0,35	—	0,40	
Benzoe	—	—	0,02	0,10	0,03	0,20	0,05	0,30	0,05	0,40	0,07	0,50	0,10	0,60	
Canfora	—	—	0,02	0,10	0,02	0,15	0,03	0,20	0,04	0,25	0,05	0,30	0,07	0,40	In liquido alcoolico.
Liquore anisato d'ammonio	0,03	0,20	0,05	0,30	0,05	0,50	0,10	0,60	0,10	0,80	0,10	1,00	0,15	1,50	
Cresoto	0,02	0,10	0,02	0,10	0,02	0,15	0,03	0,20	0,05	0,30	0,05	0,40	0,05	0,50	
Guaiacolo (carbonato)	0,02	0,10	0,03	0,15	0,05	0,25	0,05	0,40	0,07	0,60	0,10	0,80	0,10	1,00	
Terpinolo-Creosotal	0,02	0,10	0,03	0,15	0,05	0,25	0,05	0,40	0,07	0,60	0,10	0,80	0,10	1,00	
Apomorfina	—	—	—	0,01	—	0,01	—	0,02	—	0,03	—	0,04	—	0,05	
Catrame (acqua di)	3,00	15,00	5,00	30,00	5,00	40,00	10,00	60,00	10,00	80,00	15,00	100,00	15,00	120,00	
Solfodorato d'antimonio	—	—	0,01	0,05	0,02	0,10	0,03	0,20	0,03	0,20	0,04	0,30	0,05	0,40	
Terpina	—	—	0,02	0,10	0,03	0,15	0,04	0,20	0,05	0,30	0,06	0,40	0,08	0,50	
Tiocolo	—	—	—	—	0,10	0,40	0,15	0,60	0,25	1,00	0,40	1,50	0,50	2,00	

Posologia infantile.

TAV. II.

MEDICAMENTI	Fino a 5 mesi		Da 5 m. a 1 anno		Da 1 a 2 anni		Da 2 a 4 anni		Da 4 a 6 anni		Da 6 a 9 anni		Da 9 a 12 anni		Osservazioni
	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	
ANTIDIARRICI															
E DISINFETTANTI L'INTESTINO.															
Acetato di piombo	—	—	0,005	0,03	0,01	0,05	0,015	0,10	0,015	0,10	0,02	0,15	0,02	0,20	In acqua edulcorata 100.
Acqua seconda di calce	3,00	15,00	4,00	20,00	5,00	40,00	5,00	50,00	—	—	—	—	—	—	In acqua edulcorata 100.
Acido lattico	0,05	0,60	0,03	1,00	0,10	1,50	0,15	2,00	0,15	2,50	0,20	3,00	0,20	3,00	
Acido idroclorico	0,02	0,10	0,02	0,15	0,03	0,20	0,04	0,30	0,05	0,30	0,05	0,40	0,05	0,40	
Calomelano	0,01	0,03	0,01	0,05	0,01	0,10	0,02	0,15	0,02	0,15	0,03	0,20	0,03	0,20	
Salolo	—	—	0,05	0,30	0,10	0,60	0,10	0,80	0,15	1,00	0,15	1,20	0,20	1,50	
Benzonaftalo-Betol	—	—	0,025	0,20	0,05	0,30	0,05	0,40	0,10	0,60	0,10	0,80	0,15	1,00	
Bismuto	0,05	0,40	0,15	1,00	0,20	1,50	0,25	2,00	0,30	3,00	0,30	3,00	0,40	4,00	
Resorcina	0,05	0,15	0,05	0,30	0,10	0,50	0,10	0,60	0,15	0,80	0,15	1,00	0,20	1,50	
Jodoformio	—	—	0,01	0,05	0,02	0,10	0,02	0,10	0,03	0,15	0,03	0,20	0,05	0,30	
Tannino	—	—	0,03	0,20	0,03	0,30	0,05	0,40	0,05	0,50	0,08	0,60	0,10	0,80	
Tintura di coto e di cacciù	0,05	0,20	0,10	0,50	0,20	0,80	0,25	1,00	0,30	1,20	0,40	1,60	0,50	2,00	In acqua edulcorata 100.
Estratto ratania	—	—	0,10	0,60	0,15	1,00	0,20	1,20	0,20	1,50	0,25	2,00	0,30	3,00	In acqua edulcorata 100.
Radice di Colombo	—	0,50	—	1,00	—	1,50	—	2,00	—	2,50	—	3,00	—	4,00	In decozione.
Tintura di oppio e laudano	—	—	—	0,05	—	0,10	—	0,15	—	0,20	—	0,30	—	0,40	
Polvere di Dover	—	—	0,02	0,10	0,02	0,15	0,03	0,20	0,03	0,30	0,04	0,40	0,05	0,50	
Bicarbonato di soda	0,05	0,30	0,05	0,50	0,07	0,70	0,10	1,00	0,15	1,50	0,20	2,00	0,20	2,00	
Maltina	0,05	0,10	0,07	0,20	0,10	0,30	0,10	0,40	0,15	0,50	0,15	0,60	0,20	0,80	
Pepsina-Pancreatina	—	—	0,05	0,20	0,10	0,40	0,15	0,60	0,25	1,00	0,40	1,50	0,50	2,00	
Betolo (sali-naphtholo)	0,02	0,10	0,03	0,20	0,05	0,50	0,10	1,00	0,15	1,50	0,20	2,00	0,30	3,00	
Dermatolo	0,03	0,15	0,05	0,20	0,07	0,30	0,10	0,40	0,10	0,50	0,20	0,80	0,20	1,00	
Tannalbina-Tannigeno	0,05	0,30	0,08	0,60	0,15	1,00	0,20	1,50	0,25	2,00	0,30	2,50	0,30	3,00	

Turicina = un cucchiaino da the per ogni *biberon*.

TAV. III.

Posologia infantile.

MEDICAMENTI	Fino a 5 mesi		Da 5 m. a 1 anno		Da 1 a 2 anni		Da 2 a 4 anni		Da 4 a 6 anni		Da 6 a 9 anni		Da 9 a 12 anni		Osservazioni	
	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die		
CARDIACI.																
Digitale (polvere)	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,06	0,02	0,10	0,03	0,12	0,04	0,15	0,05	0,25	In 100 d'acqua.	
» (infuso)	—	0,10	—	0,15	—	0,20	—	0,25	—	0,30	—	0,40	—	0,50		
» (tintura)	0,01	0,05	0,03	0,10	0,05	0,20	0,05	0,30	0,10	0,40	0,10	0,60	0,10	0,80		
Strofanto (tintura)	0,02	0,10	0,03	0,15	0,05	0,20	0,05	0,30	0,10	0,40	0,10	0,60	0,15	0,80		
Convallaria (estratto)	—	—	0,04	0,20	0,10	0,50	0,10	0,50	0,15	1,00	0,20	1,50	0,25	2,00		
Caffeina	0,005	0,03	0,01	0,05	0,02	0,10	0,03	0,15	0,04	0,20	0,05	0,30	0,08	0,60	In 100 di acqua.	
Bromuro di potassio	0,03	0,15	0,10	0,50	0,20	0,80	0,25	1,00	0,30	1,50	0,40	2,00	0,50	2,00		
Bromuro di canfora	0,02	0,10	0,03	0,20	0,05	0,25	0,05	0,30	0,07	0,40	0,08	0,50	0,10	0,60		
ECCITANTI.																
Muschio	0,01	0,05	0,02	0,10	0,03	0,20	0,03	0,30	0,04	0,40	0,05	0,50	0,06	0,60	per iniezioni ipodermiche da 1/4 ad 1 siringa.	
Castoreo (tintura)	0,03	0,10	0,05	0,30	0,05	0,40	0,08	0,60	0,10	0,80	0,10	1,00	0,15	1,20		
Etere	0,05	0,20	0,05	0,30	0,05	0,40	0,08	0,50	0,10	0,60	0,10	0,80	0,10	1,00		
Olio canforato	—	—	Canfora = 1,	Etere = 1,	Olio di mandorle = 10,											
Cognac-Rhum	0,30	3,00	0,50	5,00	0,60	10,00	1,00	15,00	1,50	20,00	2,00	25,00	3,00	30,00		
Arnica (fiori)	—	1,00	—	1,50	—	2,00	—	2,50	—	3,00	—	3,50	—	4,00	In 100 di infuso.	
Noce vomica	—	—	0,05	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,15	0,30	0,20	0,40	0,25	0,50		
Stricnina (solfato neutro)	—	—	—	—	0,05 in acqua	20,	da 2 a 10	gocce al giorno secondo l'età.								
Orexina (tannato)	—	—	—	—	0,15	0,30	0,25	0,50	0,30	0,60	0,30	0,60	0,40	0,80		

Posologia infantile.

TAV. IV.

MEDICAMENTI	Fino a 5 mesi		Da 5 m. a 1 anno		Da 1 a 2 anni		Da 2 a 4 anni		Da 4 a 6 anni		Da 6 a 9 anni		Da 9 a 12 anni		Osservazioni
	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	
EMETICI															
Ipecaquana	0,05	0,25	—	—	0,15	0,80	—	—	—	—	0,30	1,50	0,30	2,00	Sospensione di 0,5-1,5 in 30-50 di sciroppo. Ogni 10 minuti un cucchiaino sino al vomito.
Tartaro emetico	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,05 in 100 d'acqua	—	—	—	
Apomorfina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Solfato di zinco e rame	—	—	0,02	0,20	0,03	0,25	0,05	0,30	0,05	0,35	0,07	0,40	0,10	0,50	Soluzione di 0,5-1,55 in 30-50 d'acqua.
Olio di mandorle	3,00	5,00	5,00	10,00	5,00	15,00	5,00	15,00	10,00	20,00	10,00	25,00	10,00	30,00	Si può emulsionare con gomma arabica.
Olio di ricino	5,00	5,00	5,00	10,00	8,00	15,00	15,00	15,00	20,00	20,00	25,00	25,00	30,00	30,00	
Calomelano	0,05	0,05	0,05	0,10	0,05	0,15	0,10	0,30	0,10	0,30	0,15	0,30	0,15	0,45	
Sena	—	—	—	1,00	—	2,00	—	3,00	—	4,00	—	5,00	—	6,00	Infuso.
Rabarbaro	—	—	0,10	0,20	0,10	0,30	0,15	0,45	0,25	0,50	0,30	0,60	0,50	1,00	Polvere.
Podofillina	—	—	—	—	0,01	0,03	0,01	0,04	0,01	0,05	0,02	0,10	0,02	0,10	
Cascara sagrada	—	—	0,25	0,50	0,25	0,75	0,30	1,00	0,50	1,50	0,70	2,00	1,00	2,50	Estratto fluido.
Manna	—	5,00	—	5,00	—	10,00	—	15,00	—	20,00	—	25,00	—	30,00	Sciolte in acqua.
Mannite	—	5,00	—	5,00	—	10,00	—	15,00	—	20,00	—	25,00	—	30,00	
Magnesia	—	0,40	—	0,60	—	1,00	—	2,00	—	2,50	—	4,00	—	5,00	
Diagridio solforato	—	—	0,05	0,10	0,10	0,20	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,40	0,25	0,50	
Acque amare	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
PURGATIVI															
Polv. di liquirizia composta	Da 1/2 ad 1 cucchiaino da the, 1-2 volte.														
Citrato magnesia effervesc.	—	—	—	10,00	—	10,00	—	15,00	—	15,00	—	20,00	—	25,00	Sciolte in acqua calda.
Solfato di soda o magnesia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Cremore di Tartaro	—	—	—	5,00	—	5,00	—	10,00	—	15,00	—	15,00	—	20,00	
California Syrup of figs	Da 1/2 a 1 cucchiaino da caffè dopo 1 anno di età.														
Baby purgen	Da 1 a 3 trochisci.														
Paraganglina Vassale	Da 10 a 30 gocce dopo 1 anno di età.														

TAV. V.

Posologia infantile.

MEDICAMENTI	Fino a 5 mesi.		Da 5 m. a 1 anno.		Da 1 a 2 anni		Da 2 a 4 anni		Da 4 a 6 anni		Da 6 a 9 anni		Da 9 a 12 anni		Osservazioni	
	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die		
ASTRINGENTI ED EMOSTATICI.																
Percloruro di ferro liquido	0,03	0,20	0,05	0,40	0,10	0,60	0,10	0,80	0,15	1,00	0,20	2,00	0,20	2,00		
Allume	—	—	0,03	0,30	0,04	0,40	0,05	0,50	0,06	0,60	0,06	0,60	0,06	0,60		
Acetato di piombo	—	—	—	—	0,01	0,05	0,01	0,05	0,015	0,10	0,02	0,15	0,02	0,20		
Nitrato d'argento	—	—	Centigr. 5 in gr. 100 d'acqua, un cucchiaino da caffè o più grande ogni ora o due secondo l'età.													
Segale	—	—	0,03	0,15	0,05	0,25	0,05	0,40	0,07	0,50	0,10	0,80	0,15	1,00	In polvere o infuso.	
Ergotina	0,02	0,10	0,03	0,20	0,04	0,40	0,05	0,50	0,06	0,60	0,08	0,80	0,10	1,00		
Hidrastis canadensis	—	—	0,05	0,20	0,10	0,50	0,20	0,80	0,25	1,00	0,30	1,50	0,50	2,00	Estratto liquido.	
Adrenalina 1 % (cloridrato)	Per uso esterno: 1 della soluzione millesima per 20 d'acqua.															
ANTELMINICI.																
Santorina	—	—	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,05	0,05	0,10	0,05	0,15	0,10	0,20		
Seme santo	—	—	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	2,00	4,00	2,00	5,00	Con miele.	
Corallina	—	—	5,00	5,00	8,00	8,00	10,00	10,00	10,00	10,00	15,00	15,00	20,00	20,00	Decozione.	
Kousso	—	—	—	—	—	—	2,00	4,00	2,00	6,00	4,00	8,00	6,00	12,00	Impastati con sciroppo o con polpa di tamarindo.	
Kamala	—	—	—	—	—	4,00	—	5,00	—	6,00	—	8,00	—	10,00	Estratto etero.	
Felce maschio	—	—	—	—	0,40	1,20	0,50	2,00	0,60	2,50	1,00	3,00	1,50	4,50	Decozione doppia.	
Radice melograno	—	—	—	—	—	—	20,00	—	25,00	—	30,00	—	40,00	—	Solfato e tannato.	
Pellietarina	—	—	—	—	—	—	0,05	0,10	0,05	0,20	0,10	0,30	0,15	0,40	Emulsione.	
Semi di zucca	—	—	—	20,00	—	30,00	—	30,00	—	40,00	—	50,00	—	60,00		
Naftalina	—	—	0,05	0,30	0,10	0,40	0,10	0,50	0,15	0,60	0,20	1,00	0,30	1,20		

TAV. VI. Posologia infantile.

MEDICAMENTI	Fino a 5 mesi		Da 5 m. a 1 anno		Da 1 a 2 anni		Da 2 a 4 anni		Da 4 a 6 anni		Da 6 a 9 anni		Da 9 a 12 anni		Osservazioni
	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	
ANTIPIRETICI.															
Chinina-Euchinina Aristochina	0,05	0,30													
Antipirina	—	—	0,10	0,40	0,10	0,60	0,15	0,80	0,15	0,80	0,20	1,00	0,20	1,20	
Salicilato di soda	—	—	0,05	0,20	0,05	0,30	0,10	0,40	0,10	0,50	0,15	0,60	0,20	1,00	
Fenacetina	—	—	0,10	0,50	0,15	1,00	0,20	2,00	0,25	2,50	0,30	3,00	0,40	4,00	
Lattofenina	—	—	0,03	0,10	0,03	0,15	0,05	0,25	0,05	0,30	0,10	0,40	0,10	0,60	
Asaprolo	—	—	0,03	0,10	0,10	0,30	0,10	0,40	0,15	0,50	0,20	0,70	0,25	1,00	
Idrochinone	—	—	0,02	0,10	0,03	0,20	0,04	0,30	0,05	0,40	0,08	0,50	0,10	0,60	
Piramidone	—	—	0,03	0,05	0,03	0,10	0,04	0,20	0,05	0,25	0,05	0,30	0,06	0,40	
Aspirina	—	0,15	—	—	—	—	—	—	0,10	0,30	0,10	0,40	0,15	0,50	
	—		0,10	0,75	0,20	1,00	0,20	1,50	0,25	2,00	0,25	2,00	0,30	2,00	
DIURETICI.															
Diuretina	—	—	0,05	0,40	0,10	0,70	0,15	0,90	0,20	1,20	0,25	1,50	0,40	2,00	
Acetato di potassio	—	—	0,07	0,50	0,10	1,00	0,15	1,50	0,20	2,00	0,25	2,50	0,30	3,00	
Nitrato di potassio	—	—	0,07	0,50	0,10	1,00	0,15	1,50	0,20	2,00	0,25	2,50	0,30	3,00	
Lattosio	—	10,00	—	15,00	—	20,00	—	25,00	—	30,00	—	40,00	—	50,00	Nelle 24 ore.
Calomelano	—	—	0,02	0,08	0,03	0,15	0,05	0,20	0,05	0,20	0,07	0,30	0,10	0,40	
Ossimiele scillitico	—	5,00	—	10,00	—	15,00	—	20,00	—	25,00	—	30,00	—	40,00	Nelle 24 ore.
Policarpina (idroclorato)	—	—	—	—	—	0,01	—	0,01	—	0,02	—	0,02	—	0,03	In una volta.

TAV. VII.

Posologia infantile.

MEDICAMENTI	Fino a 5 mesi		Da 5 m. a 1 anno		Da 1 a 2 anni		Da 2 a 4 anni		Da 4 a 6 anni		Da 6 a 9 anni		Da 9 a 12 anni		Osservazioni
	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	
CALMANTI															
DEL SISTEMA NERVOSO.															
Opio (tintura e laudano) . .	0,005	0,05	0,01	0,10	0,015	0,15	0,02	0,20	0,03	0,25	0,03	0,30	0,05	0,40	Gr. 10 contengono 0,05 canfora e 0,05 estr. d'oppio.
Opio (polvere ed estratto) .	—	—	Scir. di acodio 5-10 gr.				0,002	0,02	0,003	0,03	0,004	0,04	0,005	0,05	
Polvere di Dover	—	—	0,02	0,10	0,02	0,15	0,03	0,20	0,03	0,30	0,04	0,40	0,05	0,50	
Elixir paregorico	0,05	0,30	0,08	0,50	0,10	0,80	0,15	1,50	0,25	2,50	0,30	3,00	0,50	5,00	
Morfina (idroclorato)	—	—	—	—	—	—	0,001	0,01	0,002	0,02	0,003	0,025	0,005	0,03	
Codeina	—	—	Scir. di codeina 4-10 gr.				0,002	0,02	0,003	0,03	0,004	0,04	0,005	0,05	
Aconito (tintura)	0,01	0,10	0,015	0,15	0,025	0,25	0,03	0,30	0,05	0,40	0,06	0,60	0,10	0,80	
Giusquiamo (tintura)	—	—	0,01	0,10	0,02	0,15	0,03	0,25	0,04	0,35	0,05	0,50	0,10	0,60	
Belladonna (tintura)	—	—	0,02	0,20	0,015	0,25	0,03	0,30	0,04	0,40	0,05	0,50	0,06	0,60	
Cannabis indica	—	—	—	—	0,025	0,20	0,03	0,30	0,04	0,40	0,06	0,60	0,10	0,80	
Cocaina (idroclorato)	—	—	0,003	0,02	0,005	0,04	0,01	0,05	0,02	0,10	0,02	0,12	0,04	0,20	
Acqua di lauro-ceraso	0,01	0,10	0,03	0,30	0,05	0,50	0,10	0,80	0,15	1,00	0,15	1,20	0,20	1,50	
Bromuro di sodio e potassio .	0,05	0,20	0,10	0,50	0,15	1,00	0,30	1,50	0,40	2,00	0,50	3,00	0,75	4,00	
Bromuro d'ammonio	0,03	0,15	0,05	0,25	0,10	0,60	0,15	1,00	0,20	1,20	0,25	1,50	0,30	2,00	
Bromuro di canfora	—	—	0,01	0,05	0,02	0,15	0,03	0,20	0,04	0,30	0,05	0,40	0,05	0,50	
Sulfonal	—	—	0,05	0,10	0,10	0,20	0,125	0,25	0,20	0,40	0,30	0,60	0,40	0,80	
Zinco (valerianato-ossido) . .	—	—	—	—	0,005	0,02	0,01	0,03	0,01	0,05	0,015	0,10	0,03	0,20	
Cloralio	0,03	0,20	0,05	0,30	0,10	0,60	0,15	0,80	0,20	1,00	0,30	1,50	0,40	2,00	
Cloralosio	—	—	—	—	—	0,05	—	0,08	—	—	—	—	—	—	
Tussol	0,03	0,20	0,10	0,40	0,15	0,80	0,20	1,00	0,30	1,50	0,40	2,00	0,50	3,00	
Uretano	—	—	—	—	—	0,20	—	0,30	—	—	—	—	—	0,60	

Continua a tav. VIII.

(Continua a tav. VIII).

MEDICAMENTI	Fino a 5 mesi		Da 5 m. a 1 anno		Da 1 a 2 anni		Da 2 a 4 anni		Da 4 a 6 anni		Da 6 a 9 anni		Da 9 a 12 anni		Osservazioni	
	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die	pro dose	pro die		
CALMANTI																
DEL SISTEMA NERVOSO.																
(Continuazione).																
Lobelia inflata (tintura) . . .	—	—	—	—	0,02	0,15	0,03	0,30	0,05	0,50	0,10	0,80	0,10	1,00	Emulsionato con olio di mandorle.	
Bromofornio	—	—	0,10	0,40	0,15	0,60	0,20	0,80	0,25	1,00	0,30	1,20	0,30	1,50		
Antispasmina	—	—	—	—	0,005	0,03	0,01	0,05	0,015	0,08	0,02	0,10	0,03	0,15		
Trional	—	—	—	—	0,15	0,30	0,20	0,40	0,30	0,60	0,40	0,80	0,50	1,00		
Esalgina	—	—	0,025	0,05	0,03	0,10	0,05	0,15	0,05	0,20	0,10	0,30	0,10	0,40		
Ipnoto	—	—	—	—	—	0,05	—	0,15	—	0,20	—	0,30	—	0,50	Dose massima da raggiungere gradualmente.	
RICOSTITUENTI.																
Ferro (lattato, citrato, carbonato, pirofosfato, ferratina, ferro ridotto all'idrogeno) . .	—	—	0,025	0,05	0,03	0,10	0,05	0,15	0,05	0,15	0,10	0,30	0,10	0,30		
Ferro (sciroppo di joduro di ferro, di lattosolfato, di calce, ferruginoso)	—	—	5,00	10,00	5,00	15,00	10,00	20,00	10,00	30,00	10,00	30,00	15,00	45,00		
Ferro (dializzato, soluzione di percloruro di ferro, tintura marie, pomata)	—	—	0,15	0,30	0,15	0,30	0,20	0,40	0,20	0,60	0,25	0,75	0,35	1,00		
Arsenico (liquore di Fowler) .	—	—	0,03	0,10	0,05	0,15	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,40	0,25	0,50		
Olio di fegato di merluzzo . .	—	—	5,00	10,00	10,00	20,00	10,00	30,00	10,00	30,00	15,00	45,00	20,00	60,00		
Fosfato di calce	—	—	0,10	0,20	0,10	0,30	0,15	0,45	0,20	0,50	0,25	0,75	0,35	1,00		
Fosforo	—	—	Centigr. 1 di fosforo: gr. 100 d'olio di fegato di merluzzo; da 1-2 cucchiaini da caffè al giorno.													
China (corteccia)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		Decozione gr. 2-5; 100, a cucchiaini.

Decozione gr. 2-5: 100, a cucchiaini.

TAV. IX-X.

Posologia infantile.

IRRIGAZIONI INTESTINALI

RIMEDIO	Titolo della soluzione	Quantità da iniettare	Quante volte nelle 24 ore	Osservazioni
Acido tannico	0,5 ‰	200-300 cc.	1-3	
Acido timico	1 ‰	» »	1-2	
Cloruro di sodio	2-5 ‰	200-600 cc.	1-3	
Allume	0,5-1 ‰	» »	»	
Glicerina	10-20 ‰	» »	»	
Cloralio	0,30-1 ‰	25-50 cc.	1	
Assa fetida	1-3 ‰	50-100 cc.	3-4	Emulsione con giallo di uovo.
Benzolo	0,5-1 ‰	» »	1-2	
Laudano e tintura d'oppio	0,10-0,30 ‰	25-50 cc.	1	
Resorcina	0,5 ‰	50-10 cc.	1-2	Prudenza!
Naftalina	0,5-2 ‰	» »	»	
Acido fenico	0,10 ‰	» »	»	Prudenza!
Nitrato d'argento	0,05-0,10 ‰	» »	1	Segua la irrigazione di acqua salata.

COLLUTORI - GARGARISMI - NEBULIZZAZIONI

RIMEDIO	Titolo della soluzione
Clorato di potassa	1-4 : 100
Allume	1-2 : 100
Permanganato di potassa	1 : 1000
Saccarina	1 : 1000
Acido salicilico	1 : 100
Acido fenico	1 : 100
Sublimato corrosivo	1 : 4000
Resorcina	1-2 : 100
Salicilato di soda	1-2 : 100
Benzoato di soda	1-4 : 100
Acido borico	2-4 : 100

INIEZIONI IPODERMICHE

RIMEDIO	Titolo della soluzione	Ogni siringa contiene di rimedio	Quantità da iniettare	Quante volte nelle 24 ore	Limite d'età	Osservazioni
Chinina (biolorato)	1 : 3	33 centigr.	1-3 siringhe	1-2	—	Quando declina l'accesso.
Caffeina (citrato)	1 : 10	10 »	$\frac{1}{3}$ -1 »	2-3	2 mesi	Aggiunta di Benzoato di soda 2 gr.
Morfina (idrociorato)	0,05 : 20	$\frac{1}{4}$ »	$\frac{1}{3}$ -1 »	1-2	2 anni	Prudenza!
Apomorfina (idrociorato)	0,05 : 25	$\frac{1}{5}$ »	$\frac{1}{2}$ -1 »	1	6 mesi	Emetico. — Prudenza!
Pilocarpina (idrociorato)	0,20 : 10	2 »	$\frac{1}{2}$ -1 »	1	3 anni	Prudenza!
Stricnina (solfato neutro)	0,05 : 100	$\frac{1}{20}$ »	$\frac{1}{2}$ -1 »	1	2 »	Ogni 8-10 giorni si sospenda per 2-3 giorni.
Atropina (solfato neutro)	0,05 : 100	$\frac{1}{20}$ »	$\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ »	1	3 »	Contro i sudori profusi. — Sospensione come sopra.
Citrato di ferro ammoniacale	1 : 10	1 »	$\frac{1}{2}$ -1 »	1	6 mesi	
Jodio	1 : 100	1 »	$\frac{1}{2}$ -1 »	1	—	Aggiunta di KJ il 4 0/0.
Creosoto (Olio al)	10 : 150	—	$\frac{1}{2}$ -10 cc.	1	—	Anche ogni 2-3 giorni.
Gelatina (marca oro)	2 : 100	10 centigr.	10-15 siringhe	1-2	—	Si scaldi a bagno maria.
Etere solforico	—	—	$\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ »	4-5	—	
Tintura eterea di muschio	—	—	$\frac{1}{5}$ - $\frac{1}{2}$ »	3-4	—	
Tintura eterea di castoreo	—	—	$\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ »	4-5	—	
Tintura alcoolica di digitale	—	—	$\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ »	2	6 mesi	
Olio canforato	1 : 10	10 centigr.	$\frac{1}{2}$ -1 »	4-5	—	
Siero fisiologico	0,75 : 100	—	15-100 cc.	2-4	—	
Siero antidifterico	—	—	1000-2000 U.I.	1-2	—	Da ripetersi nei giorni successivi secondo la gravità del caso.
Siero antidissenterico	—	—	10 cc.	1-2	—	

INDICE ALFABETICO E ANALITICO

A

- Acetonuria, 298.
 Acidità del latte (determinazione dell'), 108.
 Acido-butirometro di Gerber, 102.
 Adam (galattimetro di), 100.
 Addome, 15.
 — (ispezione dell'), 275.
 Adenia, 358.
 Adenite cronica, 820.
 Affezioni cardiache organiche, 410.
 — della valvola aortica, 423.
 — delle vie respiratorie superiori, 429.
 — dell'orecchio esterno, 789.
 — — interno, 797.
 — — medio, 791.
 — del miocardio, 416.
 — tubercolari, 362.
 — — delle articolazioni, 824.
 Albuminuria ciclica, 311.
 — fisiologica, 310.
 Alimentazione ed alimenti del neonato e del bambino, 74.
 Alimenti di Liebig, 142.
 — patentati, 141.
 — — senza latte, 147.
 Allattamento a balia, 84.
 — del bambino (vacche più adatte per l'), 112.
 — (dieta ed igiene nell'), 77.
 — (disturbi nell'), 79.
 — naturale, 74.
 — — (controindicazioni all'), 77.
 Allevamento con latte animale modificato, 84.
 Allihn (tubo di) per la determinazione del lattosio, 106.
 Alterazione dei riflessi, 506.
 Alterazioni patologiche del sangue, 339.
 Amiatrofie (V. *Atrofie muscolari progr.*), 605.
 Amigdalite, 440.
 Analisi del colostro, 86.
 — del latte, 91.
 — di latte umano, 79, 86.
 Anatomia del cuore, 401.
 Anchilostoma duodenale, 273.
 Anemia, 339, 343.
 — linfatica, 358.
 — perniciosa progressiva, 354.
 — secondaria, 360.
 — semplice primaria, 347.
 — splenica, 348, 350.
 — — infettiva, 348.
 Anemie primarie, 344.
 Aneurisma del cuore, 419.
 Anidroemia, 339.
 Anomalie delle valvole auricolo-ventric., 405.
 — del numero dei veli valvolari, 407.
 Ano (prolasso dell'), 248.
 — (ragadi dell'), 249.
 Anuria, 295.
 Aorta (stenosi dell'), 407.
 Apertura del forame ovale, 405.
 Apoplessia dei neonati, 44.
 Apparecchio d'intubazione, 664.
 — genito-urinario (malattie dell'), 294.
 Appendice vermiforme, 19.
 Appendicite, 253, 362.
 — catarrale, 255.
 — cronica, 258.
 — interstiziale, 255.
 — perforativa, 255.
 Arteria polmonare (atresia dell'), 406.
 — — (stenosi dell'), 406.
 Articolazioni (affezioni tuberc. delle), 824.
 — (infiammazioni delle), 824.
 — (malattie delle), 823.
 Artrite acuta, 823.
 — gonococcica, 311.
 — tubercolare (V. *Tumore bianco*), 825.
 Ascaris lumbricoides, 267.
 Ascessi epatici multipli, 282.
 — ischiorettali, 250.
 — retrofaringei, 438.
 Ascenso del cervello, 592.
 — epatico acuto (sintomi fisici dell'), 282.
 — retrofaringeo da carie delle vertebre cervicali, 440.
 Ascite tubercolare cronica, 262.
 Asfissia dei neonati, 31.
 Asina (latte di), 85.
 Asma, 463.
 — bronchiale, 463.
 — rachitico (V. *Laringismo stridulo*), 453.
 Asphixia neonatorum, 31.
 — pallido-neurosa, 31.
 — rubra seu apoplectica, 44.
 Atassia ereditaria, 604.
 Atelettasia, 31.
 — acquisita (collasso del polmone), 496.
 Atrofia acuta, 391.
 — gialla acuta del fegato, 290.
 — infantile, 389.
 — semplice, 389.
 Atrofie muscolari progressive, 605.
 Athrepsia, 389.
 Atresia dell'arteria polmonare, 406.
 — e stenosi intestinale, 195.
 Attorcigliamento dell'intestino, 244.
 Azoto nel latte (determinazione dell'), 108.

B

- Bagno (il), 71.
 Babinski (sintomo di; V. *Diminuzione dei riflessi*), 507.
 Balanite, 330.
 Balia (allattamento a), 84.
 Ballo di S. Vito, 530.
 Bambine (debolezza delle) verso l'età della pubertà, 814.
 — (idrocele nelle), 334.
 Bambini (cause di convulsioni nei), 515.
 — deboli (sviluppo fisico dei), 799.
 — (demenza e disturbi mentali dei), 540.
 — (dieta dei) a cominciare dal 2° anno, 139.
 — (dissenteria dei), 207.
 — (il sangue nei), 342.
 — (isterismo nei), 521, 548.
 — (ittero dei), 277.
 — (sintomatologia generale e diagnosi delle malattie dei), 27.
 — (sintomi nervosi che si manifestano nelle malattie dei), 500.
 — (ulcera dello stomaco nei), 189.
 — (vulvite aftosa dei), 749.
 Bambino (alimentazione ed alimenti del), 74.
 — (camera del), 73.
 — (dieta di un) dal 6° al 18° mese, 135.
 — (fisiologia del), 5.
 — (grandezza e peso del), 5.
 — (igiene generale del), 69.
 — (vacche più adatte per l'allattam. del), 112.
 Banti (malattia di), 349.
 Barlow (morbo di), 385.
 Basedow (morbo di; V. *Gozzo esoftalm.*), 557.
 Batteriologia e decomposizione del latte, 90.
 Bauer (formule di) per la modificazione del latte, 131.
 Bernheim (latto-pioscopio di), 94.
 Bocca, 151.
 — (cura della), 72.
 — (malattie della), 152.
 Bozza sanguigna, 47, 49.
 Breck (poppatoio di), 40, 41.
 Bright (grosso rene bianco di), 320.
 — (morbo di) acuto, 315.
 Broadbent (sintomo di), 413.
 Bronchite acuta, 457.
 — cronica, 462.
 — fibrinosa, 463.
 Bronco-polmonite acuta, 468.
 — cronica, 474.
 — tubercolare acuta, 613.
 Buhl (morbo di), 55.

C

- Cachessia periosteale, 385.
 Calcoli renali, 326.
 Calcolo nella vescica, 306.
 Camera del bambino, 73.
 Cancrum oris, 158.
 Cantley (metodo graduale di divezzam. di), 81.
 Capelli (cura dei) durante le malattie infettive acute, 747.
 Capo, 22.
 — (pitiriasi del), 763.
 Capra (latte di), 85.

- Caput succedaneum, 47, 49.
 Caratteri chimici del latte, 88.
 Carditi, 410.
 Catarro acuto dello stomaco, 172.
 — gastrico cronico infantile, 176.
 — cronico gastrointestinale, 225.
 — intestinale cronico, 200.
 — — desquamativo, 225.
 — renale acuto, 311.
 Cause di convulsioni nei bambini, 515.
 Cefaleomato, 48.
 Cefaleomato (falso), 47.
 — sotto-aponeurotico, 47.
 Generi nel latte (determinazione delle), 108.
 Centrifuga di Gerber, 102.
 Cerume dell'orecchio, 790.
 Cervello, 24.
 — (ascesso del), 592.
 — (tumori del), 588.
 Chevalier (cremometro di), 97.
 Chlorosis florida o rubra, 346.
 Cholera infantum, 204.
 Cianosi itterica perniciosa apiretica, 278.
 Circolazione del sangue, 9.
 Cirrosi del fegato, 285.
 Cistite, 309.
 Classificazione generale delle malattie intestinali, 196.
 — secondo i sintomi delle malattie intest., 197.
 Cloremia, 344.
 Clorosi, 344.
 Colica intestinale, 236.
 Coli-colitis contagiosa, 217.
 Colite muco-membranacea, 225.
 Collasso del polmone (atalettasia acquis.), 496.
 Colluttori (rimedi per), 838.
 Colostro (analisi del), 86.
 Comitati di salute (sorveglianza dei) sulla produzione del latte, 114.
 Complicazioni e postumi della difterite, 656.
 Composizione del latte, 88, 92.
 Congestione del fegato, 281.
 — renale acuta, 311.
 — — cronica, 312.
 Congiuntivite (V. *Oftalmia dei neonati*), 826.
 Considerazioni generali sulle malattie del cuore, 401.
 — — sullo sviluppo fisico dei bambini deboli, 799.
 Controindicazioni all'allattamento natur., 77.
 Convulsioni, 508.
 — (cause di) nei bambini, 515.
 — dell'infanzia, 509.
 Cordone spermatico (torsione del), 335.
 Corea, 530.
 — del Sydenham, 530.
 — ereditaria di Huntingdon, 539.
 — minor, 530.
 — postparalitica, 533.
 — — o postemiplegica, 540.
 Corizza, 432.
 — sifilitica, 435.
 Corpi stranieri nell'orecchio, 791.
 Corpuscoli del sangue, 336.
 Costipazione cronica, 231.
 Couveuse di Tarnier, 39.
 — — — (modificazione della), 41.

Cow-pox (pustole da vacche), 692.
 Craniotabe, 377.
 Cream-gage, 93.
 Crema del latte, 104.
 Cremometro di Chevalier, 97.
 Croup cronico intestinale, 225.
 — (falso), 446, 448.
 — membranoso, 447, 450.
 — (vero, 450.
 Cuore, 10.
 — (affezioni organiche del), 410.
 — (anatomia del), 401.
 — (aneurisma del), 419.
 — (disturbi funzionali del), 408.
 — (— motori del), 408.
 — (— sensitivi del), 408.
 — (esame del), 402.
 — (fisiologia del), 401.
 — (grandi anomalie nel), 407.
 — (malattie congenite di), 405.
 — (— del), 401.
 — (sintomi fisici nella diagnosi di lesione valvolare del), 404.
 Cura degli organi genitali, 72.
 — dei capelli durante le malattie infettive acute, 747.
 — della bocca, 72.
 — della cute, 803.
 — della polmonite, 481.
 — del latte, 114.
 Custodia della vacca, 113.
 Cute (sviluppo e cura della), 803.

D

Debolezza delle bambine verso l'età della pubertà, 814.
 Decomposizione e batteriologia del latte, 90.
 Deficienza mentale, imbecillità, idiozia, 542.
 Definizioni dei corpuscoli del sangue, 336.
 Degenerazione amiloide dell'intestino, 225.
 — grassa acuta nei neonati, 55.
 — renale acuta, 312.
 Demenza catalettica o catatonica, 541.
 — circolare o alternante, 541.
 — coreica, 541.
 — e disturbi mentali dei bambini, 540.
 — epilettica, 541.
 — isterica, 541.
 — morale e morale imbecillità, 542.
 — paretica, 542.
 Denti (fisiologia dello sviluppo dei), 166.
 Dentizione normale e ritardata, 166.
 Dermatite, 749.
 — traumatica, 749.
 Dermatitis calorica, 750.
 — medicamentosa, 751.
 — venenata, 750.
 Determinazione dell'acidità nel latte, 108.
 — del lattosio col tubo di Allihn, 106.
 — — — per riduzione dei sali di rame, 106.
 — dell'azoto nel latte, 108.
 — delle ceneri nel latte, 108.
 — ponderale del grasso nel latte, 103.
 Diabete mellito, 395.
 Diaframma, 13.
 Diarrea dissenterica, 217.

Diarrea estiva, 213.
 — infettiva, 213.
 — irritativa cronica, 200.
 — meccanica, 197.
 — semplice, 197.
 Dieta dei bambini a cominciare dal secondo anno, 139.
 — di un bambino dal 6° al 18° mese, 135.
 — ed igiene nell'allattamento, 77.
 Difterite, 634.
 — (complicazioni e postumi della), 656.
 Dilatazione dello stomaco, 194.
 Diluenti del latte, 147.
 Diminuzione dei riflessi, 507.
 Disordini del sistema nervoso (V. *Malattie del sistema nervoso*), 500.
 Dispepsia acuta, 172.
 Dissenteria amebica, 218.
 — cruposa o difterica, 219.
 — dei bambini, 217.
 Disturbi del linguaggio, 444.
 — funzionali del cuore, 408.
 — mentali dei bambini, 540.
 — motori del cuore, 408.
 — nell'allattamento, 79.
 — sensitivi del cuore, 408.
 Diverticolo di Meckel, 66.
 — (tumore del), 66.
 Donné (lattoscopia di), 96.
 Dosaggio dei proteidi nel latte, 108.
 — dei sali del latte, 108.
 — del lattosio, 105.
 Dotto arterioso (persistenza del), 406.
 — omfalo-mesenterico (persistenza del), 66.

E

Ecchymoma cephalaeatomae, 48.
 Eccitazione motrice (fenomeni di), 508.
 Echinococco del fegato, 291.
 Eclampsia nutans (V. *Movimenti ritmici automatici*), 522.
 Ectima, 752.
 Eczema, 753.
 — acuto, 758.
 — cronico, 760.
 — dell'orecchio, 789.
 — eritematoso, 762, 765.
 — papulo-pustoloso, 765.
 — papuloso, 762, 764, 765.
 — pustoloso, 764, 766.
 — squamoso, 763, 764, 766.
 — vescicoloso, 763.
 Effetti dei medicinali sul latte di donna, 111.
 — della mestruazione sul latte di donna, 80.
 — delle paralisi cerebrali, 585.
 Ematoma dello sternocleido-mastoideo, 50.
 Ematuria, 299.
 Emicrania, 562.
 Emissione delle feci, 20.
 Emoglobinemia, 302.
 Emoglobinuria, 301.
 — acuta del neonato, 55.
 — parossistica, 301.
 Emopericardio, 416.
 Emorragia cerebrale o delle meningi, 44, 49.
 — delle mucose, 46.

- Emorragia gastro-intestinale, 52.
 — intestinale, 191.
 — ombelicale, 51.
 Emorragie (malattie del neonato caratterizzate da), 43.
 — nel neonato, 43.
 Emorroidi, 250.
 Empiema, 496.
 Endocardio (malattie dell'), 419.
 Endocardite, 411, 419.
 Enfisema, 463.
 — polmonare, 467.
 Enterite acuta, 197.
 — catarrale acuta, 197.
 — — cronica, 200.
 — cronica, 200.
 Enterocolite, 217.
 — cronica, 200.
 — dissenteriforme, 217.
 Enuresi, 303.
 Epatite interstiziale, 285.
 — suppurativa, 284.
 Epididimite, 333.
 Epilessia, 524.
 — anomala, 521.
 — di Jackson, 526.
 Epispadia, 335.
 Erb (paralisi di), 62.
 — (sintomo di), 518.
 Eresipela, 762.
 Eritema, 767.
 — infantile, 768.
 — intertriginoso, 767.
 — iride, 769.
 — nodoso, 769.
 — polimorfo, 768.
 — vaccinico, 768.
 — vaiuoloso, 768.
 Ernia, 244.
 — femorale, 246.
 — inguinale, 245.
 — ombelicale, 67.
 Erpete circinnato, 784.
 Esagerazione dei riflessi, 506.
 Esame del cuore, 402.
 Esercizi igienici, 806.
 Esercizio muscolare, 72.
 Esofagite, 171.
 — acuta, 171.
 Esofago (malattie dell'), 171.
 Espirazione (metodo Schultze), 35.
 — (metodo di Laborde), 35.
 — (metodo di Sylvester), 36.
 Estran (materna di) per la modificazione del latte, 133.
 Estrattore di Soxhlet, 103.
 Età della pubertà, 814.
 Ewen (sintomo di), 590.
- F**
- Falso cefaloematoma, 47.
 — croup, 446, 448.
 Faringite acuta, 437.
 — catarrale, 463.
 — reumatica, 438.
 Favo, 764.
 Febbre a macchie, 714.
 — autunnale (V. *Tifo addominale*), 622.
 — epidemica catarrale, 706.
 — gastrica, 172.
 — ghiandolare o ganglionare, 746.
 — malarica maligna, 702.
 — — semplice, 702.
 — palustre (V. *Malaria*), 695.
 — reumatica, 364.
 — tifoide, 622.
 Feci (emissione delle), 20.
 — (incontinenza di), 250.
 Federe (produzione sottolinguale di), 165.
 Fegato amiloide, 289.
 — (atrofia gialla acuta del), 290.
 — cereo, 289.
 — (cirrosi del), 285.
 — (congestione del), 281.
 — (echinococco del), 291.
 — grasso, 289.
 — (infiammazione suppurativa del), 284.
 — lardaceo, 289.
 — (malattie del), 274.
 — (sclerosi del), 285.
 — scrofoloso, 289.
 Fenomeni di eccitazione motrice, 508.
 Fermenti del latte, 206.
 Feser (lattoscopio di), 94.
 Fessura del palato, 823.
 Fibromi edematosi (polipi mucosi), 436.
 Fimosi e prepuzio aderente, 329.
 Fisiologia del cuore, 401.
 — dello sviluppo dei denti, 166.
 — del neonato e del bambino, 5.
 — e significato dei riflessi, 505.
 Flebite reumatica, 373.
 Flessura sigmoide, 20.
 Fobie o timori morbosi, 542.
 Forame ovale (apertura del), 405.
 Foruncoli dell'orecchio, 789.
 Foruncolo, 769.
 Fremito idatideo, 291.
 Friedreich (morbo di; V. *Atassia eredit.*), 604.
- G**
- Gaertner (latte maternizzato di), 133.
 Galattimetro di Adam, 100.
 Gangrena orale, 158.
 — polmonare, 495.
 — simmetrica (V. *Morbo di Raynaud*), 560.
 Gargarismi (rimedi per), 838.
 Gastralgia, 193.
 Gastrite, 172.
 — acuta, 172.
 — cronica, 176.
 — — ghiandolare, 176.
 Gastro-adenite, 172.
 — -enterite cronica, 176.
 — -enteriti infantili (tabella delle), 205.
 Gerber (acido-butirometro di), 102.
 — (centrifuga di), 102.
 Ghiandole linfatiche (infiammaz. delle), 818.
 — lagrimali, 25.
 — salivari, 25.
 — sebacee, 26.
 — sudorifere, 26.

Gilles de la Tourette (malattia di), 539.
 Girosplasma (V. *Movimenti ritmici automatici*), 522.
 Glicosuria, 395.
 — fisiologica, 296.
 Glomerulonefrite acuta, 315.
 Glossite, 164.
 Gozzo esoftalmico, 557.
 Grandezza e peso del neonato e del bambino, 5.
 Grandi anomalie nel cuore, 407.
 Grasso (determinazione ponderale del) nel latte, 103.
 Graves (morbo di; V. *Gozzo esoftalmico*), 557.
 Grippe, 706.
 Grosso rene bianco di Bright, 320.

H

Habit chorea, 538.
 Herpes iris (V. *Eritema iride*), 769.
 — zoster, 763, 771.
 Hyperaemia cerebri traumatica, 44.
 Hirschprung (malattia di), 234.
 Hodgkin (morbo di), 358.
 Holt (lattometro di), 93.
 — (metodo di) per la modificaz. del latte, 125.
 Huntingdon (corea ereditaria di), 539.

I

Idiozia, deficienza mentale, imbecillità, 542.
 Idrocefalo, 555.
 Idrocele, 245, 333.
 — infantile, 333.
 — nelle bambine, 334.
 Idroemia, 339.
 Idropericardio, 416.
 Igiene generale del neonato e del bambino, 69.
 Ileocolite, 217.
 Imbecillità, deficienza mentale, idiozia, 542.
 — morale, 542.
 Impetigine contagiosa, 773.
 Incontinenza di feci, 250.
 — di urina, 303.
 Indacaturia, 297.
 Indigestione intestinale acuta, 197.
 — — cronica, 200.
 Infanzia (convulsioni dell'), 509.
 — (pseudoleucocitemia dell'), 354.
 Infezione acuta da latte, 204.
 — malarica (V. *Malaria*), 695.
 — settica generale dei neonati, 56.
 — — malattie prodotte da), 56.
 — subacuta da latte, 213.
 Infiammazione acuta dell'orecchio medio, 792.
 — catarrale (adesiva) cronica dell'orecchio medio, 796.
 — cronica follicolare della mucosa intestinale, 225.
 — delle ghiandole linfatiche, 818.
 — suppurat. acuta dell'orecchio medio, 793.
 — — cronica dell'orecchio medio, 794.
 — — del fegato, 284.
 Infiammazioni delle articolazioni, 824.
 Influenza epidemica, 706.
 Iniezioni ipodermiche (rimedi per), 839.
 Inspirazione (metodo di Schultze), 34.
 — (— di Laborde), 35.

Inspirazione (metodo di Sylvester), 35.
 — (pneumonite da), 59.
 Insufficienza aortica, 423.
 — mitralica, 422.
 Intervento chirurgico (malattie che richiedono l'), 818.
 Intestini (malattie degli), 195.
 — (parassiti degli), 264.
 Intestino (attorcigliamento dell'), 244.
 — cieco, 19.
 — crasso, 19.
 — (degenerazione amiloide dell'), 225.
 — tenue, 18.
 Intubazione (apparecchio d'), 664.
 — del laringe, 659.
 Intussuscezione, 239.
 — ileo-colica, 240.
 — retrograda, 239.
 Iperemia renale, 311.
 Ipertrofia della tonsilla faringea (V. *Vegetazioni adenoides*), 437.
 — delle tonsille (tonsillite cronica), 443.
 — del piloro con stenosi, 188.
 Ipospadi, 335.
 Irrigazioni intestinali (rimedi per), 838.
 Ispezione dell'addome e del torace, 275.
 Isterismo nei bambini, 521, 548.
 Itterizia (malattie caratterizzate da), 53.
 Ittero benigno dei bambini, 277.
 — catarrale dei bambini, 277.
 — dei neonati, 53.
 — grave dei neonati, 54.
 — idiopatico dei neonati, 277.
 — infantile, 53.
 — maligno dei neonati, 277.
 — sintomatico, 277.

J

Jackson (epilessia di), 526.

K

Kerion (tigna), 783.
 Kernig (sintomo di), 714.
 Kjeldahl (metodo di) per la determinazione dell'azoto nel latte, 108.

L

Labbro leporino, 823.
 Laboratori per il latte, 121.
 Laborde (metodo di), 35.
 Landry (paralisi di), 567.
 Laringe (intubazione del), 659.
 Laringismo stridulo, 453.
 Laringite catarrale, 446.
 — difterica, 450.
 — pseudomembranosa, 450.
 Laringospasmo (V. *Laringismo strid.*), 453.
 Latte (analisi del), 91.
 — animale modificato (allevamento con), 84.
 — (batteriologia e decomposizione del), 80.
 — (caratteri chimici del), 88.
 — (composizione del), 88, 99.
 — condensato, 148.
 — (crema del), 104.
 — (cura del), 114.
 — (determinazione dell'acidità nel), 108.

- Latte (determinazione dell'azoto nel), 108.
 — (— delle ceneri nel), 108.
 — (— ponderale del grasso nel), 103.
 — di asina, 85.
 — di capra, 85.
 — di donna (effetti dei medicinali sul), 111.
 — — — (— della mestruazione sul), 80.
 — (diluenti del), 147.
 — di vacca, 85, 86.
 — (dosaggio dei proteidi nel), 108.
 — (— — sali del), 108.
 — (fermenti del), 206.
 — (infezione acuta da), 204.
 — (— subacuta da), 213.
 — (laboratori per il), 121.
 — maternizzato di Gaertner, 133.
 — modificato, 119.
 — — in casa, 124.
 — (modificaz. del) col metodo Townsend, 132.
 — (— —) — — Wetscott, 129.
 — (pasteurizzazione di), 118.
 — (predigestione del), 134.
 — (secrezione deficiente del), 78.
 — (sorveglianza sulla produzione del), 114.
 — (sterilizzazione del), 116.
 — umano (analisi di), 79, 86.
 — verificato, 115.
 Latto-butirometro di Marchand, 99.
 Lattometro di Holt, 93.
 Latto-pioscopio di Bernheim, 94.
 Lattoscopio di Donné, 96.
 — — Feser, 94.
 Lattosio (dosaggio del), 105.
 — (determinaz. del) col tubo di Allihn, 106.
 Leptomeningite (V. *Meningite cerebrale sem-
 plice*), 574.
 Leucemia, 350.
 Leucocitemia, 350.
 — linfatica, 352.
 — spleno-midollare, 351.
 Leucocitosi, 339.
 Lichenoidale linguale, 164.
 Lichen ruber planus, 164.
 — tropicus, 774.
 Liebig (alimenti di), 142.
 Linfadenite, 818.
 — acuta, 818.
 Linfoangite, 818.
 Linfoma maligno, 358.
 Linfosarcoma, 358.
 Lingua, 163.
 — carta geografica, 164.
 — (malattie della), 163.
 Linguaggio (disturbi del), 444.
 Lipemia, 339.
 Litiasi appendicolare, 253.
 — nella vescica (V. *Calcolo nella vescica*), 306.
 — renale (V. *Calcoli renali*), 326.
- M**
- Macroglossia fibrinosa, 163.
 Malaria, 695.
 — (parassita della), 698.
 Malattia di Banti, 349.
 — di Gilles de la Tourette, 539.
 — di Hirschprung, 234.
 Malattia di Riga, 165.
 — di Winckel, 278.
 — verde, 344.
 Malattie caratterizzate da itterizia, 53.
 — che richiedono l'intervento chirurgico, 818.
 — — si manifest. alla nascita o poco dopo, 31.
 — congenite di cuore, 405.
 — costituzionali, 364.
 — degli intestini, 195.
 — — — (classificazione generale delle), 195.
 — — — (— secondo i sintomi delle), 197.
 — — organi digerenti, 151.
 — — genitali, 329.
 — — respiratori, 429.
 — dei bambini (sintomatologia generale e
 diagnosi delle), 27.
 — reni, 311.
 — del cuore, 401.
 — — — (considerazioni generali sulle), 401.
 — — fegato, 274.
 — della bocca, 152.
 — — lingua, 163.
 — — pelle, 749.
 — dell'apparecchio genito-urinario, 294.
 — delle articolazioni, 823.
 — dell'endocardio, 419.
 — dell'esofago, 171.
 — dell'orecchio, 787.
 — dello stomaco, 172.
 — del neonato caratterizz. da emorragie, 43.
 — — pericardio, 412, 416.
 — — peritoneo, 253.
 — — del retto, 246.
 — — sangue, 336.
 — — sistema nervoso, 500.
 — infettive specifiche, 609.
 — prodotte da infezione settica, 56.
 Malformazioni del tratto intestinale, 195.
 Mammelle, 26.
 Mancanza del setto interventricolare, 405.
 Mania, 541.
 Marasmo, 389.
 — acuto, 391.
 Marchand (latto-butirometro di), 99.
 — (tubo di), 93.
 Mastite dei neonati, 61.
 Materna di Estran per la modificazione del
 latte, 133.
 Medicamenti antelmintici, 834.
 — antidiarroeici e disinfett. l'intestino, 831.
 — antipiretici, 835.
 — antisifilitici, 830.
 — astringenti ed emostatici, 834.
 — calmanti del sistema nervoso, 836, 837.
 — cardiaci, 832.
 — (dermatite per), 751.
 — diuretici, 835.
 — eccitanti, 832.
 — emetici, 833.
 — espettoranti, 830.
 — purgativi, 833.
 — ricostituenti, 837.
 Medicinali (effetti dei) sul latte di donna, 111.
 Megacolon congenito, 234.
 Meckel diverticolo di), 66.
 Melanconia, 541.
 Melanemia, 339.

Melena dei neonati, 61.
 Meningi (emorragia delle), 44, 49.
 Meningite cerebrale semplice, 574.
 — cerebro-spinale epidemica, 713, 574.
 — semplice posteriore basilare, 578.
 — sierosa di Quinke (V. *Idrocefalo*), 555.
 — tubercolare o basilare, 579.
 Meningi (tumori delle), 588.
 Mente (sviluppo della), 813.
 Mestruaz. (effetti della) sul latte di donna, 80.
 Metodo di Townsend per la modificazione del latte, 132.
 — di Wetscott per la modificaz. del latte, 129.
 — graduale di divezzamento (Cantley), 81.
 Midollo spinale (mielite delle corna anteriori del; V. *Paralisi anteriore acuta*), 593.
 Mielite acuta, 598.
 — delle corna anteriori del midollo spinale (V. *Paralisi spinale infantile*), 593.
 Miliaria, 774.
 — alba, 774.
 — crystallina, 774.
 — papulosa, 774.
 — rubra e vescicolosa, 774.
 Milza, 15.
 Miocardio (affezioni del), 416.
 Miocardite, 411, 417.
 — suppurativa acuta, 419.
 Miopatie (V. *Atrofie muscolari progr.*), 605.
 Mitrale (stenosi della), 422.
 Mixedema, 561.
 Modificazione del latte, 119.
 — — — in casa, 124.
 — — — (metodo di Townsend per la), 132.
 — — — (— — Wetscott per la), 129.
 Morbillo, 735.
 Morbo bronzino ematurico dei neonati, 277.
 — di Barlow, 385.
 — — Basedow (V. *Gozzo esoftalmico*), 557.
 — — Bright acuto, 315.
 — — Buhl, 55.
 — — Friedreich (V. *Atassia eredit.*), 604.
 — — Graves (V. *Gozzo esoftalmico*), 557.
 — — Hodkin, 358.
 — — Raynaud, 560.
 — — Winkel, 54, 55.
 Morbus sacer (V. *Epilessia*), 524.
 Morse (metodo di) per la modificazione del latte, 132.
 Morte apparente del neonato, 31.
 Movimenti automatici, 520.
 — coreici o coreiformi, 533.
 — ritmici automatici, 522.
 Mucosa intestinale (infiammazione cronica follicolare della), 225.
 Mucose (emorragia delle), 46.
 Mughetto, 157.
 Muscoli (sviluppo dei), 809.

N

Nascita (malattie che si manifestano alla) o poco dopo, 31.
 Nebulizzazioni (rimedi per), 838.
 Nefrite acuta desquamativa, 313.
 — — diffusa, 315.
 — — essudativa, 313.

Nefrite acuta parenchimatosa, 313.
 — — post-scarlattinosa, 316.
 — — settica interstiziale, 313.
 — — tubolare, 313.
 — cronica, 320.
 — — diffusa ed essudativa, 320, 321.
 — — — senza essudato, 321.
 — — interstiziale, 320, 322.
 — — parenchimatosa, 320.
 — post-difterica, 317.
 — post-morbillosa, 318.
 Neonati (apoplessia dei), 44.
 — (asfissia dei), 31.
 — (degenerazione grassa acuta nei), 55.
 — (infezione settica generale dei), 56.
 — (ittero dei), 53.
 — (— grave dei), 54.
 — (mastite dei), 61.
 — (melena dei), 61.
 — (oftalmia dei), 826.
 — prematuri (trattamento dei), 39.
 — (tetano dei), 58.
 Neonato (alimentazione ed alimenti del), 74.
 — (emoglobinuria acuta del), 55.
 — (emorragie nel), 43.
 — (fisiologia del), 5.
 — (grandezza e peso del), 5.
 — (igiene generale del), 69.
 — (malattie del) caratterizz. da emorragie, 43.
 — (morte apparente del), 31.
 Neurite multipla o polineurite, 564.
 Neuriti, 564.
 Neurone, 503.
 Nictitatio spatia (V. *Movimenti ritmici automatici*), 522.
 Noma, 158.
 Nutrice (allattamento a), 84.

O

Oftalmia dei neonati, 826.
 Oligocitemia, 339.
 Oligocromemia, 339.
 Oligoemia, 339.
 Ombelico (emorragia dell'), 51.
 — (ernia dell'), 67.
 — (polipi dell'), 66.
 Omfalite, 58.
 Orchite, 332.
 Orecchio (cerume dell'), 790.
 — (corpi stranieri nell'), 791.
 — (eczema dell'), 789.
 — esterno (affezioni dell'), 789.
 — (foruncoli dell'), 789.
 — interno (affezioni dell'), 797.
 — (malattie dell'), 787.
 — medio (affezioni dell'), 791.
 — — (infiammazione acuta dell'), 792.
 — — (— catarrale cronica dell'), 796.
 — — (— suppurativa acuta dell'), 793.
 — — (— — cronica dell'), 794.
 Orecchioni, 717.
 Organi digerenti (malattie degli), 151.
 — genitali (cura degli), 72.
 — — (malattie degli), 329.
 — respiratori (malattie degli), 429.
 Orticaria, 762.

Osteite infettiva (osteomielite), 825.
 Osteomielite (osteite infettiva), 825.
 Ostruzione intestinale, 239.
 Otite media acuta, 792.
 Oxiuris vermicularis, 265.
 Ozena, 434.

P

Palato (fessura del), 823.
 Palpazione, 276.
 Palpitazione, 408.
 Pancreas, 16.
 Panotite, 798.
 Papilloma idiopatico del frenulo sotto-lin-guale, 165.
 Parafimosi, 330.
 Paralisi cerebrale acuta, 594.
 — cerebrali (effetti delle), 585.
 — — infantili, 582.
 — da piombo, 569.
 — di Erb, 62.
 — differiche, 568.
 — di Landry, 567.
 — muscolare pseudo-ipertrofica, 606.
 — ostetrica, 62.
 — spinale acuta, 594.
 — — atrofica (V. *Paralisi spinale infan-tile*), 593.
 — — infantile, 593.
 Paranoia, 542.
 Parassita della malaria, 698.
 Parassiti della quartana, 337.
 — — terzana, 337.
 — estivo-autunnali, 337.
 — intestinali, 264.
 Parotite epidemica, 717.
 — specifica, 717.
 Passeggiate, 806.
 Pasteurizzazione del latte, 118.
 Pavor nocturnus (V. *Terrori notturni*), 540.
 Pediculosi, 775.
 Peliosis rheumatica (V. *Porpora reum.*), 778.
 Pelle (malattie della), 749.
 Percussione, 276.
 Pericardite, 410, 412.
 — plastica, 413.
 Periflebite, 373.
 Perinefrite, 324.
 Peritoneo (malattie del), 253.
 — (tubercolosi del), 260.
 Peritonite cronica fibro-caseosa, 262.
 — fibro-adesiva, 263.
 — tubercolare, 260.
 Perlèche, 156.
 Persistenza del dotto arterioso, 406.
 — — — omfalo-mesenterico, 66.
 Pertosse, 719.
 Peso del neonato e del bambino, 5.
 Peste bubbonica, 743.
 Pielite, 325.
 Pielonefrite, 325.
 Pionefrosi, 325.
 Pitiriasi del capo, 763.
 — rubra, 764.
 Pitiriasis rosea, 776.
 Pletora di sangue, 339.
 Pleurite, 487.

Pleurite interlobare, 493.
 — purulenta (V. *Empiema*), 496.
 — tubercolare, 492.
 Pleuropolmonite, 495.
 Pneumonite catarrale (V. *Broncopolmonite acuta*), 468.
 — da inspirazione, 59.
 Pneumopericardio, 416.
 Poliadenite maligna, 743.
 Polineurite o neurite multipla, 564.
 Poliomielite anteriore acuta, 593.
 Polipi mucosi (fibromi edematosi), 436.
 — ombelicali, 66.
 — rettali, 247.
 Poliuria, 296.
 Polmoni, 11.
 Polmonite, 362.
 — cruposa o lobare, 476.
 — (cura della), 481.
 — ipostatica, 495.
 Poppatoio di Breck, 40, 41.
 Porpora, 778.
 — emorragica, 779.
 — reumatica, 778.
 Posologia infantile (tavole di), 829.
 Predigestione del latte, 134.
 Prepuzio aderente e fimosi, 329.
 Proctite, 250.
 — catarrale, 250.
 — differica, 251.
 — membranosa, 251.
 — ulcerativa, 251.
 Produzione del latte (sorveglianza sulla), 114.
 — sottolinguale (Fede), 165.
 Prolasso dell'ano, 248.
 — del retto, 246.
 Proteidi nel latte (dosaggio dei), 108.
 Pseudoleucemia, 358.
 — splenica, 348.
 Pseudoleucocitemia dell'infanzia, 354.
 Psicosi transitorie, 540.
 Psoriasi, 763, 777.
 Ptialismo, 162.
 Pubertà (età della), 814.
 Pus nell'urina, 299.

Q

Quinke (meningite sierosa di; V. *Idroce-falo*), 555.

R

Rachitismo, 362, 374.
 Ragadi anali, 249.
 Ranula, 165.
 Raynaud (morbo di), 560.
 Rene amiloide o lardaceo, 320, 322.
 — (calcoli del), 326.
 — granuloso, 320.
 — raggrinzato, 320.
 — (tubercolosi del), 327.
 — (tumori del), 327.
 Reni, 16.
 — (malattie dei), 311.
 Respirazione artificiale, 37.
 Retto (malattie del), 246.
 — (polipi del), 247.
 — (prolasso del), 246.

Reumatismo acuto, 364.
 — articolare acuto, 364.
 — cronico, 373.
 — infiammatorio, 364.
 — muscolare, 372.
 Ribmont (tubo di), 38.
 Riflessi (alterazione dei), 506.
 — cerebrali, 506.
 — (diminuzione dei), 507.
 — (esagerazione dei), 506.
 — (fisiologia e significato dei), 505.
 — (significato dei), 506.
 — spinali, 507.
 Riga (malattia di), 165.
 Rimedi per colluttori, gargarismi, nebulizzazioni, 838.
 — per iniezioni ipodermiche, 839.
 — per irrigazioni intestinali, 838.
 Rinite acuta, 432.
 — atrofica, 434.
 — cronica (semplice ed ipertrofica), 433.
 — cruposa o membranosa, 435.
 — purulenta, 434.
 — sifilitica, 435.
 Risus sardonius, 59.
 Ritenzione dei testicoli, 334.
 Roland (sterilizzatore di), 117.
 Romberg (sintomo di), 605.
 Roseola (V. *Eritema infantile*), 768.
 — vaccinica (V. *Eritema vaccinico*), 768.
 Rosolia, 735.
 Rotch (metodo di) per la modificazione del latte, 126.
 Rubella, 741.
 Rubeola, 741.

S

Sali del latte (dosaggio dei), 108.
 — di rame (determin. per riduzione dei), 106.
 Sangue (alterazioni patologiche del), 339.
 — (circolazione del), 9.
 — (corpuscoli del), 336.
 — (definizione dei corpuscoli del), 336.
 — (il) nei bambini, 342.
 — (malattie del), 336.
 — pallido, 350.
 — (plethora di), 339.
 — (vomito di), 190.
 Sarcomi renali, 328.
 Scabies, 765, 780.
 Scarlattina, 672.
 — chirurgica, 678.
 — (complicazioni nella), 680.
 Schultze (metodo di), 34, 35.
 Sclerema, 60.
 Sclerosi cerebro-spinale (V. *Sclerosi disseminata*), 602.
 — del fegato, 285.
 — disseminata, 602.
 — renale, 320.
 Scorbuti, 385.
 — infantile, 385.
 Scottature, 822.
 Seborrea, 781.
 Secrezione latteica deficiente, 78.
 Setto interventricolare (mancanza del), 405.
 Shock e Traumi, 822.
 Siflide, 725.
 — ereditaria, 362.
 — epatica, 283.
 Sifiloderma eritematoso, 765.
 — papuloso, 765.
 — pustoloso, 766.
 — squamoso, 766.
 Significato dei riflessi, 506.
 Sintomatologia generale e diagnosi delle malattie dei bambini, 27.
 Sintomi fisici dell'ascesso epatico acuto, 282.
 — — nella diagnosi di lesione valvolare del cuore, 404.
 — nervosi che si manifestano nelle malattie dei bambini, 500.
 Sintomo di Babinski (V. *Diminuzione dei riflessi*), 507.
 — — Broadbent, 413.
 — — Erb, 518.
 — — Ewen, 590.
 — — Kernig, 714.
 — — Romberg, 605.
 — — Trousseau (V. *Tetania*), 515, 517.
 Sistema nervoso (malattie del), 500.
 — — (sviluppo del), 811.
 Sorveglianza dei Comitati di salute sulla produzione del latte, 114.
 Soxhlet (estrattore di), 103.
 Spasmus nutans (V. *Movimenti ritmici automatici*), 522.
 Starr (sterilizzatore di), 116.
 Stenosi ed atresia intestinale, 195.
 — — ipertrofia del piloro, 188.
 — della mitrale, 422.
 — dell'aorta, 407.
 — dell'arteria polmonare, 406.
 Sterilizzatore di Roland, 117.
 — di Starr, 116.
 — di Woodbury, 118.
 Sterilizzazione del latte, 116, 206.
 Sternocleido-mastoideo (ematoma dello), 50.
 Stomaco, 17.
 — (catarro acuto dello), 172.
 — (dilatazione dello), 194.
 — (emorragia dallo), 52.
 — (malattie dello), 172.
 — (ulcera dello) nei bambini, 189.
 Stomatite, 152.
 — aftosa, 153.
 — catarrale semplice, 152.
 — differica, 153, 161.
 — follicolare, 153.
 — gangrenosa, 158.
 — mercuriale, 162.
 — micotica o parassitaria, 157.
 — sifilitica, 161.
 — ulcerosa, 154.
 — vescicolare, 153.
 Sudamina, 774.
 Svezzamento, 80.
 — (metodo graduale di), 81.
 Sviluppo dei muscoli, 809.
 — della cute, 803.
 — — mente, 813.
 — del sistema nervoso, 811.
 — fisico dei bambini deboli (considerazioni generali), 799.

S. Vito (ballo di), 530.
 Sydenham (corea del), 530.

T

Tarnier (*couvense* di), 39.
 — (modificazione della *couvense* di), 41.
 Tavole di posologia infantile, 829.
 Temperatura, 8.
 Tenia, 269.
 — nana, 270, 272.
 — saginata, 271.
 — solium, 272.
 Terrori notturni, 540.
 Testa supplementaria, 47.
 Testicoli, 26.
 — (ritenzione dei), 334.
 Testicolo (tubercolosi del), 332.
 Tetania, 515.
 Tetano, 570.
 — dei neonati, 58.
 Thrombus neonatorum, 48.
 Tic convulsivi, 538.
 Tifo addominale, 622.
 Tigna circinnata, 764, 784.
 — favosa, 785.
 — Kerion, 783.
 — tricotifica, 782.
 — — tonsurante, 782.
 — versicolor, 782.
 Timo, 14.
 Timori morbosi o fobie, 542.
 Tisi fibrosa (V. *Bronco-polm. cronica*), 474.
 Tonsillite, 440.
 — cronica (ipertrofia delle tonsille), 443.
 Torace, 14.
 — (ispezione del), 275.
 Torsione del cordone spermatico, 335.
 Tosse, 455.
 — convulsa, 719.
 — (complicazioni e postumi della), 721.
 Townsend (metodo di) per la modificazione del latte, 132.
 Tracheotomia, 657.
 Trasposizione dei tronchi arteriosi, 407.
 Trattamento dei neonati prematuri, 39.
 Tratto intestinale (malformazione del), 195.
 Traumi e Shock, 822.
 Trisma, 59.
 Tronchi arteriosi (trasposizione dei), 407.
 Trousseau (sintomo di; V. *Tetania*), 515, 517.
 Tubercolosi, 609.
 — del peritoneo, 260.
 — — testicolo, 332.
 — generale, 612.
 — polmonare, 613.
 — — cronica, 615.
 — renale, 327.
 Tubo di Allihn per la determinazione del lattosio, 106.
 — — Marchand, 93.
 — — Ribmont, 38.
 Tumore bianco, 825.
 — del diverticolo, 66.
 Tumori del cervello e delle meningi, 588.

Tumori del rene, 327.
 — fibrosi, 436.
 — ovarici, 334.
 — polipoidi del retto, 247.

U

Udito, 25.
 Ulcera dello stomaco nei bambini, 189.
 — gastrica, 189.
 Uricemia, 399.
 Urina, 294.
 — (incontinenza di), 303.
 — (pus nell'), 299.
 Urticaria, 785.
 Ustioni (V. *Scottature*), 822.

V

Vacca (custodia della), 113.
 — (latte di), 85, 86.
 Vacche più adatte per l'allattamento del bambino, 112.
 Vaccino, 692.
 Vaiuolo, 686, 690, 695.
 — emorragico, 688.
 — nero, 688.
 Vaiuoloide, 689, 694.
 Valvola aortica (affezioni della), 423.
 — — (vizio composto della), 424.
 Valvole auricolo-ventric. (anomalie delle), 405.
 Valvulite, 419.
 Varicella, 690, 693, 694, 695.
 Varicocele, 334.
 Vegetazioni adenoidi, 437.
 Veli valvolari (anomalie del numero dei), 407.
 Verificazione del latte, 115.
 Vero croup, 450.
 Vertebre cervicali (ascesso retrofaringeo da carie delle), 440.
 Vesica (calcolo nella), 306.
 Vie respiratorie superiori (affezioni delle), 429.
 — — — (cause ed anatomia patologica delle malattie delle), 429.
 Vista, 25.
 Vizio composto della valvola aortica, 424.
 Volvulo, 244.
 Vomiti ciclici, 180.
 — periodici o ricorrenti, 180.
 Vomito acetico, 180.
 — cronico, 176.
 — di sangue, 190.
 Vulvite aftosa dei bambini, 749.
 Vulvo-vaginite aftosa, 331.
 — catarrale, 331.
 — cronica, 331.

Z

Zona, 771.

W

Wetscott (metodo di) per la modificazione del latte, 129.
 Winkel (malattia di), 278.
 — (morbo di), 54, 55.
 Woodbury (sterilizzatore di), 118.

INDICE

Prefazione del prof. Concetti	Pag.	v
» alla seconda edizione	»	1
» alla prima edizione	»	3

CAPITOLO I.

FISIOLOGIA DEL NEONATO E DEL BAMBINO	Pag.	5
Grandezza e peso	»	»
Temperatura	»	8
Circolazione	»	9
Cuore	»	10
Polmoni	»	11
Diaframma	»	13
Timo	»	14
Torace	»	»
Addome	»	15
Milza	»	»
Pancreas	»	16
Reni	»	»
Stomaco	»	17
Intestino tenue	»	18
» crasso	»	19
» cieco	»	»
Appendice vermiforme	»	»
Flessura sigmoide	»	20
Emissione delle feci	»	20
Capo	»	22
Cervello	»	24
Vista	»	25
Udito	»	»
Ghiandole lagrimali	»	»
» salivari	»	»
» sudorifere	»	26
» sebacee	»	»
Testicoli	»	»
Mammelle	»	»
Sintomatologia generale e diagnosi delle malattie dei bambini	»	27

CAPITOLO II.

MALATTIE CHE SI MANIFESTANO ALLA NASCITA O POCO DOPO	Pag.	31
Asphixia neonatorum	»	»
Trattamento dei neonati prematuri	»	39
Malattie del neonato caratterizzate da emorragie	»	43
Emorragie del neonato	»	»
Apoplessia dei neonati	»	44
Emorragie delle mucose	»	46
Caput succedaneum	»	47
Cefalematoma	»	48
Ematoma dello sternocleido-mastoideo	»	50
Emorragia ombelicale	»	51
Emorragia gastro-intestinale	»	52
Malattie caratterizzate da itterizia	»	53
Ittero dei neonati	»	»
» grave dei neonati	»	54
Morbo di Winckel	»	55
Degenerazione grassa acuta dei neonati	»	»
Malattie prodotte da infezione settica	»	56
Infezione settica generale dei neonati	»	»
Omfalite	»	58
Tetano dei neonati	»	»
Pneumonite da inspirazione	»	59
Sclerema	»	60
Melena dei neonati	»	61
Mastite dei neonati	»	»
Paralisi ostetrica	»	62
Polipi ombelicali	»	66
Tumore del diverticolo e persistenza del dotto omfalo-mesenterico	»	»
Ernia ombelicale	»	67

CAPITOLO III.

IGIENE GENERALE DEL NEONATO E DEL BAMBINO	Pag.	69
---	------	----

CAPITOLO IV.

ALIMENTAZIONE ED ALIMENTI DEL NEONATO E DEL BAMBINO	Pag.	74
Allattamento naturale	»	»
Svezzamento	»	80
Allattamento a balia	»	84
Allevamento con latte animale modificato	»	»
Decomposizione e batteriologia del latte	»	90
La specie di vacche più adatte per l'allattamento del bambino	»	112
Sorveglianza dei comitati di salute sulla produzione del latte	»	114
Sterilizzazione e pasteurizzazione	»	116
Latte modificato	»	119
Dieta di un bambino dal 6° al 18° mese	»	135
Dieta dei bambini a cominciare dal 2° anno	»	139

CAPITOLO V.

MALATTIE DEGLI ORGANI DIGERENTI	<i>Pag.</i> 151
La bocca	» »
Malattie della bocca	» 152
Stomatite	» »
Stomatite catarrale semplice	» »
Stomatite aftosa	» 153
Stomatite ulcerosa	» 154
Stomatite micosa o parassitaria	» 157
Stomatite gangrenosa	» 158
Stomatite differica	» 161
Stomatite sifilitica	» »
Stomatite mercuriale (ptialismo)	» 162
La lingua	» 163
Malattie della lingua	» »
Macroglossia fibrinosa	» »
Glossite	» 164
Ranula	» 165
Papilloma idiopatico del frenulo sottolinguale o malattia di Riga	» »
Dentizione normale e ritardata	» 166
Malattie dell'esofago	» 171
Esofagite	» »
Esofagite acuta	» »
Malattie dello stomaco	» 172
Gastrite	» »
Gastrite acuta	» »
Gastrite cronica	» 176
Vomiti ciclici	» 180
Ipertrofia del piloro con stenosi	» 188
Ulcera dello stomaco nei bambini	» 189
Gastralgia	» 193
Dilatazione dello stomaco	» 194
Malattie degli intestini	» 195
Malformazioni del tratto intestinale	» »
Stenosi ed atresia	» »
Enterite acuta	» 197
Enterite cronica	» 200
Infezione acuta da latte	» 204
Infezione da latte subacuta	» 213
Ileocolite	» 217
Degenerazione amiloide dell'intestino	» 225
Catarro intestinale desquamativo	» »
Costipazione cronica	» 231
Colica intestinale	» 236
Ostruzione intestinale	» 239
Volvulo	» 244
Ernia	» »
Ernia femorale	» 246
Malattie del retto	» »
Prolasso del retto	» »
Polipi rettali	» 247

Prolasso dell'ano	<i>Pag.</i> 248
Ragadi anali	» 249
Ascessi ischioirettali	» 250
Emorroidi	» »
Incontinenza di feci	» »
Proctite	» »

CAPITOLO VI.

MALATTIE DEL PERITONEO	<i>Pag.</i> 253
Appendicite	» »
Tubercolosi del peritoneo	» 260
Parassiti intestinali	» 264

CAPITOLO VII.

MALATTIE DEL FEGATO	<i>Pag.</i> 274
Ittero dei bambini	» 277
Congestione del fegato	» 281
Sintomi fisici dell'ascesso epatico acuto	» 282
Ascessi epatici multipli	» »
Sifilide epatica	» 283
Infiammazione suppurativa del fegato	» 284
Cirrosi del fegato	» 285
Fegato grasso	» 289
Fegato amiloide	» »
Atrofia gialla acuta del fegato	» 290
Echinococco del fegato	» 291

CAPITOLO VIII.

MALATTIE DELL'APPARECCHIO GENITO-URINARIO	<i>Pag.</i> 294
L'urina	» »
Anuria	» 295
Poliuria	» 296
Glicosuria fisiologica	» »
Indacaturia	» 297
Acetonuria	» 298
Pus nell'urina	» 299
Ematuria	» »
Emoglobinuria	» 301
Incontinenza di urina	» 303
Calcolo nella vescica	» 306
Cistite	» 309
Albuminuria fisiologica	» 310
Malattie dei reni	» 311
Congestione renale acuta	» »
Congestione renale cronica	» 312
Degenerazione renale acuta	» »
Nefrite acuta essudativa	» 313
Nefrite acuta diffusa	» 315

Nefrite cronica	Pag.	320
Perinefrite	»	324
Pielite	»	325
Calcoli renali	»	326
Tubercolosi renale	»	327
Tumori del rene	»	»

CAPITOLO IX.

MALATTIE DEGLI ORGANI GENITALI	Pag.	329
Prepuzio aderente e fimosi	»	»
Parafimosi	»	330
Balanite	»	»
Vulvo-vaginite	»	331
Orchite	»	332
Tubercolosi del testicolo	»	»
Epididimite	»	333
Idrocele	»	»
Ritenzione dei testicoli	»	334
Torsione del cordone spermatico	»	335
Ipospadi	»	»
Epispadi	»	»

CAPITOLO X.

MALATTIE DEL SANGUE	Pag.	336
Considerazioni generali e definizioni	»	»
Anemia	»	343
Anemie primarie	»	344
Clorosi	»	»
Anemia semplice primaria	»	347
Anemia splenica	»	348
Leucocitemia	»	350
Pseudoleucocitemia dell'infanzia	»	354
Anemia perniciosa progressiva	»	»
Morbo di Hodgkin	»	358
Anemia secondaria	»	360

CAPITOLO XI.

MALATTIE COSTITUZIONALI	Pag.	364
Reumatismo articolare acuto	»	»
Reumatismo muscolare	»	372
Reumatismo cronico	»	373
Flebite reumatica	»	»
Rachitismo	»	374
Scorbuto	»	385
Atrofia semplice	»	389
Diabete mellito	»	395
Uricemia	»	399

CAPITOLO XII.

MALATTIE DEL CUORE	<i>Pag.</i> 401
Considerazioni generali	» »
Malattie congenite di cuore	» 405
Disturbi funzionali del cuore	» 408
Afezioni cardiache organiche	» 410
Malattie del pericardio	» 412
Pericardite	» »
Altre afezioni del pericardio	» 416
Afezioni del miocardio	» »
Miocardite	» 417
Malattie dell'endocardio	» 419
Endocardite	» »

CAPITOLO XIII.

MALATTIE DEGLI ORGANI RESPIRATORI	<i>Pag.</i> 429
Afezioni delle vie respiratorie superiori	» »
Rinite acuta	» 432
Rinite cronica (semplice ed ipertrofica)	» 433
Rinite purulenta	» 434
Rinite atrofica	» »
Rinite cruposa o membranosa	» 435
Rinite sifilitica	» »
Polipi mucosi (fibromi edematosi)	» 436
Tumori fibrosi	» »
Vegetazioni adenoidiche	» 437
Faringite acuta	» »
Faringite reumatica	» 438
Ascessi retrofaringei	» »
Ascesso retrofaringeo da carie delle vertebre cervicali	» 440
Tonsillite	» »
Tonsillite cronica (ipertrofia delle tonsille)	» 443
Disturbi del linguaggio	» 444
Laringite catarrale	» 446
Laringite difterica	» 450
Laringismo stridulo	» 453
Tosse	» 455
Bronchite acuta	» 457
Bronchite cronica	» 462
Asma bronchiale	» 463
Enfisema polmonare	» 467
Bronco-polmonite acuta	» 468
Bronco-polmonite cronica	» 454
Polmonite cruposa	» 476
Cura della polmonite	» 481
Pleurite	» 487
Pleurite interlobare	» 493
Pleuropolmonite	» 495
Empiema	» 496

CAPITOLO XIV.

MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO	Pag. 500
Sintomi nervosi che si manifestano nelle malattie dei bambini	» »
Il neurone	» 503
Riflessi; loro fisiologia e loro significato	» 505
Alterazione dei riflessi	» 506
Significato dei riflessi	» »
Esagerazione dei riflessi	» »
Diminuzione dei riflessi	» 507
Fenomeni di eccitazione motrice	» 508
Convulsioni	» »
Convulsioni dell'infanzia	» 509
Tetania	» 515
Movimenti automatici	» 520
Epilessia	» 524
Corea	» 530
Tic convulsivi	» 538
Demenza e disturbi mentali dei bambini	» 540
Deficienza mentale, imbecillità, idiozia	» 542
Isterismo nei bambini	» 548
Idrocefalo	» 555
Gozzo esoftalmico	» 557
Morbo di Raynaud	» 560
Mixedema	» 561
Emicrania	» 562
Neuriti	» 564
Neurite multipla o polineurite	» »
Paralisi ditteriche	» 568
Paralisi di piombo	» 569
Tetano	» 570
Meningite cerebrale semplice	» 574
Meningite semplice posteriore basilare	» 578
Meningite tubercolare	» 579
Paralisi cerebrali infantili	» 582
Tumori del cervello e delle meningi	» 588
Ascesso del cervello	» 592
Paralisi spinale infantile	» 593
Mielite acuta	» 598
Sclerosi disseminata	» 602
Atassia ereditaria	» 604
Atrofia muscolare progressiva	» 605
Paralisi muscolare pseudo-ipertrofica	» 606

CAPITOLO XV.

MALATTIE INFETTIVE SPECIFICHE	Pag. 609
Tubercolosi	» »
Tubercolosi generale	» 612
Tubercolosi polmonare	» 613
Broncopolmonite tubercolare acuta	» »
Tubercolosi polmonare cronica	» 615

Tifo addominale	Pag. 622
Difterite	» 634
Tracheotomia	» 657
Intubazione del laringe	» 659
Scarlattina	» 672
Vaiuolo	» 686
Vaccino	» 697
Varicella	» 693
Malaria	» 695
Influenza epidemica	» 706
Meningite cerebro-spinale epidemica	» 713
Orecchioni	» 717
Tosse convulsa	» 719
Sifilide	» 725
Morbillo	» 735
Rubeola	» 741
Peste bubbonica	» 743
Febbre ghiandolare	» 746
Cura dei capelli durante le malattie infettive acute	» 747

CAPITOLO XVI.

MALATTIE DELLA PELLE	Pag. 749
Vulvite aftosa dei bambini	» »
Dermatite	» »
Ectima	» 752
Eczema	» 753
Eczema acuto	» 758
Eczema cronico	» 760
Eritema	» 767
Foruncolo	» 769
Herpes zoster	» 771
Impetigine contagiosa	» 773
Miliaria	» 774
Pediculosi	» 775
Pitiriasis rosea	» 776
Psoriasi	» 777
Porpora	» 778
Scabies	» 780
Seborrea	» 781
Tigna tricotifica	» 782
Tigna circinnata	» 784
Tigna favosa	» 785
Urticaria	» »

CAPITOLO XVII.

MALATTIE DELL'ORECCHIO	Pag. 787
I. Affezioni dell'orecchio esterno	» 789
II. Affezioni dell'orecchio medio	» 791
III. Affezioni dell'orecchio interno	» 797

CAPITOLO XVIII.

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLO SVILUPPO FISICO RIGUARDANTI SPECIALMENTE	
I BAMBINI DEBOLI	<i>Pag.</i> 799
Debolezza delle bambine verso l'età della pubertà	» 814

CAPITOLO XIX.

MALATTIE CHE RICHIEDONO L'INTERVENTO DEL CHIRURGO	<i>Pag.</i> 818
Linfoadenite	» »
Linfoadenite acuta	» »
Adenite cronica	» 820
Traumi e Shock	» 822
Labbro leporino - Fessura del palato	» 823
Malattie delle articolazioni	» »
Osteite infettiva (Osteomielite)	» 825
Oftalmia dei neonati.	» 826

Tavole di Posologia infantile	<i>Pag.</i> 829
Indice alfabetico e analitico	» 841



ELENCO DELLE ILLUSTRAZIONI

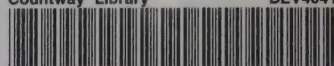
Fig. 1. Dissezione di un neonato che pone in evidenza la grandezza e posizione del timo, e i suoi rapporti con i polmoni	Pag. 13
» 2. Metodo di Schultze (inspirazione)	» 34
» 3. Metodo di Skultze (espirazione)	» 35
» 4. Metodo Sylvester (espirazione)	» 36
» 5. Metodo Sylvester (inspirazione)	» »
» 6. Respirazione artificiale (inspirazione)	» 37
» 7. Respirazione artificiale (espirazione)	» »
» 8. Tubo di Ribmont	» 38
» 9. Schema della <i>couveuse</i> di Tarnier	» 39
» 10. Poppatoio di Breck	» 40
» 11. Modificazione della <i>couveuse</i> di Tarnier in uso nella Maternità di Jefferson in Filadelfia	» 41
» 12. Sezione di un cefalematoma	» 49
» 13. Ematoma all'intorno dello sternocleido-mastoideo	» 51
» 14. Schema che dimostra le conseguenze della persistenza del dotto omfalo-mesenterico e la formazione del cosiddetto tumore del diverticolo (Riesman)	» 67
» 15. Tubo di Marchand - Lattometro di Holt - Cream-gage	» 93
» 16. Lattoscopio di Feser	» 94
» 17. Lattoscopio di Donn�	» 96
» 18. Cremometro di Chevalier	» 97
» 19. Lattobutirometro Marchand	» 99
» 20. Galattimetro di Adam	» 101
» 21. Acido butirometro Gerber	» 102
» 22. Centrifuga Gerber	» »
» 23. Determinazione ponderale Soxhlet	» 103
» 24. Apparecchio di Cooley per separare la crema dal latte	» 105
» 25. Tubo (filtro) di Allihn per la determinazione e riduzione dei sali di rame	» 106
» 26. Materna di Estran	» 139
» 27. Noma. Caso del dott. Stangel all'Ospedale dei bambini	» 160
» 28. Macroglossia. Caso del dott. W. W. Keen	» 164
» 29. Diagramma per dimostrare l'ordine di eruzione dei denti da latte	» 168
» 30. Diagramma per dimostrare l'ordine di eruzione dei denti permanenti (Rotch)	» 169
» 31. Infezione subacuta da latte (da un caso osservato nell'Ospedale Policlinico di Filadelfia)	» 215
» 32-37. Posizioni e ripiegatura dell'intestino crasso nella costipazione dei bambini (Concetti)	» 232

26.X.4.
Manuale delle malattie dei bamb1905
Countway Library BEV4041



3 2044 046 061 594

26.X.4.
Manuale delle malattie del bamb1905
Countway Library BEV4041



3 2044 046 061 594